INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ

AD FACILIOREM VETERUM ET RECENTIORUM PHILOSOPHORUM INTELLIGENTIAM COMPARATÆ

Operâ & studio V. Cl. EDMUNDI PURCHOTII *Senonensis, in Consultissimâ Juris Utriusque Facultate Licentiati, Universitatis Parisiensis quondam Rectoris postea Syndici, & Emeriti Philosophiæ Professoris.*

EDITIO QUARTA PRIORIBUS LOCUPLETIOR.



LUGDUNI.

Apud FRATRES BRUYSET, in vico Mercatorio, ad insigne Solis.

M. D. CC. XXXIII.

CUM PRIVILEGIO REGIS.

PRÆFATIO.

QUAM nunc dicimus *Philoſophiam*, veteres *Sapientiam* appellabant, *rerum videlicet divinarum, & humanarum, cauſarumque, quibus hæ res continentur, ſcientiam.* Pretioſum ſanè donum, & omnium donorum naturalium excellentiſſimum, quo nullum optabilius, nullum præſtantius neque datum eſt mortalium generi, neque dabitur. Eſt enim Philoſophia, teſte Tullio, dux vitæ, laudandarum artium omnium procreatrix, inventrix legum, vitiorum expultrix, indagatrix virtutis, magiſtra morum & diſciplinæ, medicina animi, cui qui pareat, omne tempus ætatis ſine moleſtia poſſit degere. Hanc ab omnipotente Deo numeris omnibus abſolutam ſine ullo labore accepiſſe dicitur primus hominum parens Adamus: ſed cùm ob violatam Dei legem ab eo, in quo poſitus erat, deliciarum horto fuiſſet expulſus, inter ceteras peccati pœnas, quibus obnoxius eſſe cœpit, ignorantiæ tenebris involutus, in eas poſteritatem ſecum traxit omnem. Quare nulla propemodùm excellentis illius, cœleſtiſque doni in hominum animis veſtigia ſupererant, cùm nonnulli excuſsâ ceterorum ſocordiâ, rerum pulcherrimarum admiratione commoti, & frequenti variorum naturæ operum obſervatione, quæ *experientia* dicitur, edocti, Philoſophiam à fundamentis inſtaurare omni ope ac ſtudio ſunt aggreſſi.

Id autem fere apud omnes conſtat ſcientiæ naturalis, liberaliumque artium ſtudium in Græcia potiſſimum viguiſſe: ſed, quod ait Diogenes Laërtius in Proœmio ad vitas Philoſophorum, Philoſophiam in Græcia natam eſſe, non ſecus ac homines ipſos, à vero prorſus eſt alienum. Nam ut omittam quod ait Joſephus, lib. 1. Antiquitatum Judaïcarum, cap. 3. Sethi nepotes Cœlorum ordinem, ac ſiderum curſus obſervaſſe: *Nevè inventa ſua ex hominum notitia dilaberentur, cùm Adamus generalem Mundi interitum, unum incendio, diluvio alterum prædixiſſet, duas excitaſſe columnas, alteram lateritiam, alteram lapideam, & utrique ſua inventa inſculpſiſſe, ut ſi lateritia diluvio periret, ſuperſtes eſſet lapidea, quæ hominibus diſcendi copiam faceret:* ut hæc, inquam, omittam, quæ vulgò nota ſunt: (quamquam Ethnicis magna ex parte fuerint ignota) nemo ſanè inficias ibit Hebræorum Patriarchas ac Duces, ut Abrahamum, Moſen, & alios, rerum naturalium ſcientiâ fuiſſe informatos; non ſecus ac Salomonem Judæorum

Regem, qui, ut testantur sacræ Literæ, lib. 3. Reg. cap. 4. *Disputavit super lignis à Cedro, quæ est in Libano, usque ad hyssopum, quæ egreditur de pariete; & disseruit de jumentis, & volucribus, & reptilibus & piscibus.* Illud insuper ipsorum Ethnicorum testimonio certum est Assyrios & Chaldæos in Astronomia cum laude fuisse versatos, invitante scilicet eos planâ patentique regione, quam incolebant, ex qua siderum cursus liberè observare poterant. Hinc Tullius, lib. 1. *de Divinatione*, Chaldæos *cognitione astrorum, solertiâque ingeniorum antecelluisse* memorat.

Ab Assyriis autem & Chaldæis, teste Josepho, lib. 1. Antiquitatum Judaïcarum, cap. 9. Arithmetica per Abrahamum translata est ad Ægyptios, qui necessitate compulsi Geometriæ pariter studuerunt: quoniam per anniversariam Nili inundationem, ut Proclus refert, agrorum termini apud illos sic turbarentur, ut discerni postea sine Geometria non possent.

Tamdem ab Ægyptiis ad Phœnices simul & ad Græcos trajecto mari delata est Geometria; quam videlicet in Ægypto didicit Thales Milesius, & in Græciam intulit, ut narrat ipse Diogenes Laërtius in ejus vita.

Itaque non Græcis solis acceptam referre debemus Philosophiam: sed quemadmodum apud eos extitere viri ingenio, & rerum naturalium cognitione præcellentes, qui *Sapientes* primùm, postea *Philosophi* sunt appellati: ita ceteris quoque nationibus sui fuerunt veritatis interpretes ac doctores; Hebræis quidem, *Rabbini*; Babyloniis & Assyriis, *Chaldæi*; Persis, *Magi*; Indis, *Brachmanes*, seu *Gymnosophistæ*; imò & in extremis Orientis oris apud *Sinas* fuere disciplinarum humanarum & liberalium Artium cultores, in quibus maximè celebratur *Confucius*, qui ideo *Sinensis Philosophus* appellatur. Item apud Ægyptios *Hierophantæ*; apud Gallos *Druidæ* floruerunt.

Præcipua autem Philosophiæ gloria Græcis ideo tribuitur, quòd ii diligentiùs incubuerint in singulas illius partes, eamque in quoddam veluti corpus digestam scriptis suis ad posteros transmiserint. Quamobrem illustriores Philosophorum sectæ, de quibus mentio fit in Scholis, à Græcis sunt repetendæ.

Illustriores Philosophorum sectæ.

SECTA autem est quædam hominum multitudo, quæ ab aliis quodammodò *secta* & divisa, certum doctrinæ genus sub aliquo Duce *sectatur*. Hinc vel à *secando*, vel à *sectando* nominata est *secta*.

Porrò primi Græcorum Philosophi in duas sectas dividuntur; scilicet in *Dogmaticam*, & *Academicam*.

Secta dogmatica eos comprehendit Philosophos, qui veritatem assecutos esse se, saltem in pluribus, contendunt: quæ iterum duplex est, *Ionica* & *Italica*. Ionicæ sectæ dux fuit Thales, dictus Milesius, sive quia Miletum, quæ urbs est Ioniæ caput, patriam habuit, sive quia, cùm ex Phœnicia oriundus esset, inter cives Milesios, ut quidam tradunt, fuit adscriptus. Ipsum anno primo Olympiadis 35. natum esse memorat Apollodorus apud Diogenem Laërtium in ejus vitâ, mortuum verò anno ætatis septuagesimo. Annus autem ille primus Olympiadis 35. est 639. ante Æram vulgarem Christianorum, & à mundo condito 3365. Thaletem sectati sunt Anaximander, Anaximenes, Anaxagoras, Xenophanes, Heraclitus, Democritus & alii; qui omnes præceptoris sui Philosophiam illustrarunt, & ad Socratem usque ac Platonem perduxerunt.

Italicæ princeps fuit Pythagoras Samius, qui cum Pherecydis Syri fuisset discipulus, ac Ægyptum & Babyloniam doctrinæ comparandæ gratiâ perlustrasset, tamdem recepit se in Italiam, tempore Servi Tullii Romanorum Regis, & Crotonæ non longè à Tarento Philosophiæ per annos circiter viginti operam navavit; indeque postea Metapontum

profectus, testante Justino, lib. 20. Historiarum, cap. 4. diem ibi supremum obiit an. 4. Olympiadis 79. ut ex Eusebio in Chronico tradit Usserius ad annum mundi 3507. Ab eo primùm Philosophiæ nomen usurpatum est. Quippe cùm per Peloponnesum transiens interrogatus esset à Leonte *Sicyoniorum* vel *Phliasiorum* Tyranno (erant autem *Sicyon* & *Phlius* urbes Peloponnesi) quem se profiteretur: respondit se *Philosophum* esse, hoc est, sapientiæ studiosum; modestiore scilicet appellatione usus, inquit Diogenes Laërtius in Procemio ad Vitas Philosophorum, ut retunderet fastum ac superbiam Græcorum qui se *sapientes* prædicabant: quia solus Deus verè sapiens dici potest; homines verò potiùs sapientiæ amatores sunt nominandi, quàm sapientes.

Pythagoræ dogmata inter ceteros amplexi sunt *Timæus* Locrensis, *Archytas* Tarentinus, *Philolaus* Crotoniata, *Parmenides* & *Zeno* ambo Eleatæ, quorum hic Dialecticæ auctor dicitur à Diogene Laërtio in procemio, ac *Melissus* Samius: qui omnes Physicæ, seu naturali scientiæ præcipuam dederunt operam ad institutionem usque veteris Academiæ, cujus Princeps fuit Socrates: quo tempore Philosophi animum à rebus physicis ad morum scientiam Socratis exemplo converterunt.

Secta Academica nomen suum desumpsit ab *Academia*, hoc est, à loco nemoroso in suburbio Athenarum sito, quem Atheniensis nobilis, *Academus* nomine, Philosophorum exercitationibus consecrarat. Hujus sectæ Philosophi assensum omnem cohibebant, nihil omnino affirmabant: ipsaque rursus in veterem, mediam, & novam Academiam fuit divisa.

Veteris Academiæ Principes fuere *Socrates*, & ejus discipulus *Plato*. Unde veteres Academici, iidem *Platonici* dicti sunt, ut & *Sceptici*, seu Inquisitores: quòd licèt ignotam esse veritatem arbitrarentur, de ea tamen invenienda non desperarent; ideoque ejus inquisitioni constanter vacarent. *Pyrrhonici* quoque vocati sunt à *Pyrrhone* Academico.

Socrates in Attica natus est anno 4. Olympiadis 77. secundùm Diogenem Laërtium in ejus vita: hoc est, anno mundi, ex calculo Usseriano 3536. mortuus verò anno 1. Olympiadis 95. ætatis septuagesimo. *Primus ille à rebus occultis*, ut ait Cicero, lib. 1. Academicarum quæstionum, *& ab ipsa natura involutis, in quibus omnes ante eum Philosophi occupati fuerant, avocavit Philosophiam, & ad vitam communem adduxit, ut de virtutibus & vitiis, omninoque de bonis rebus & malis quæreret; cœlestia autem vel procul esse à nostra cognitione censeret: vel si maximè cognita essent, nihil tamen ad benè vivendum conferre. Hic in omnibus ferè sermonibus, qui ab iis qui illum audierunt perscripti varie & copiosè sunt, ita disputabat, ut nihil affirmaret ipse, refelleret alios; nihil se scire diceret, nisi id ipsum.*

Operam Socrati dedere *Crito*, *Aristippus*, *Cebes*, *Xenophon*, *Euclides*, &c. Sed inter eos omnes eminebat *divinus Plato* Atheniensis, qui & *Socrati* in Academia successit, ejusque methodo insistens, nihil affirmabat; sed, ut ait idem Tullius, eodem lib. 1. Academicarum quæst. *Multa in ejus libris in utramque partem disseruntur, de omnibus quæritur, nihil certi dicitur.* Plato autem discipulum inter ceteros habuit *Aristotelem* Peripateticæ sectæ postea principem, & sibi adversarium.

Post mortem *Platonis* & *Speusippi*, ceteri Socratis successores in Academia timidam illam philosophandi methodum abjecere, & in Dogmaticorum partes translati, triplicem constituere sectam, *Peripateticorum*, *Stoïcorum*, & *Epicureorum*.

Peripatetici præceptore gloriantur *Aristotele* Stagyritâ, sive Stagyrâ oppido Macedoniæ oriundo, circa annum mundi 3621. scilicet, anno 1. Olympiadis 99. In Lycæo, sive loco prope Athenas amœnissimo sectæ Peripateticæ dedit originem. Dicta autem fuit secta *Peripatetica*, hoc est, ambulans, quòd Aristotelis discipuli inter ambulandum disputarent.

Stoïcorum Dux fuit *Zeno* Cittieus, sive è Cittio Cypri oppido oriundus, qui Athe-

nis in *Stoa*, ſeu Porticu, ſeverioris Philoſophiæ dogmata magnâ cum nominis celebritate tradebat circa Olympiadem 130.

Epicurei ita vocati ſunt ab *Epicuro* hujus ſectæ Patrono, qui in hortis, ubi ſuos agebat conventus, *Democriti* placita, quæ propria fecerat, explicabat. Obiit anno 2. Olympiadis 127. poſt mundum conditum 3735. cum vixiſſet annos 72. Epicuri Philoſophiam latinis carminibus in ſex libros diſtributis ſcripſit *Lucretius* Cicerone duodecim annis minor; eamque noſtris temporibus illuſtravit, ac multis in locis, uti par erat, emendavit *Gaſſendus.*

Intereà verò, Socratis Methodus ab Arceſila revocata fuerat circa Olympiadem 120. unde ipſe ſecundæ, ſeu mediæ Academiæ Princeps nominatur. Is autem Socratis opinioni hoc addidit, ut non modò nihil ſciri affirmaret cum Socrate, ſed ne poſſe quidem rem ullam ſciri contenderet. Hinc novi Academici, iidem *Acataleptici* ſunt vocati; quaſi diceres, qui nihil omnino comprehendere ſe poſſe profiterentur.

Arceſilæ ſuffragati ſunt *Lacydes*, novæ, ſeu tertiæ Academiæ auctor, *Evander*, & præcipuè *Carneades*, qui Romæ magna cum eloquentia novorum Academicorum doctrinam explicuit; ibique diſcipulos habuit *Clitomachum*, *Philonem*, & *Antiochum*, à quibus eruditus eſt *Cicero*, qui & ipſe Academicus fuit, ac Platonicæ methodi ſtrenuus aſſertor.

Sequentibus porrò temporibus poſt Chriſti adventum doctrina Platonis ad octavum circiter Eccleſiæ ſeculum primas ſemper obtinuit; eique antiquiores Eccleſiæ Patres; Juſtinus martyr, Clemens Alexandrinus, Origenes, S. Baſilius, S. Gregorius Nazianzenus, aliique ſtudium & vigilias ſuas conſecrarunt. Eamdem inter Latinos Patres diligentiſſimè excoluit S. Auguſtinus, qui, ut erat acerrimo ingenio, multis eam partibus illuſtravit, & ad refellendos Ethnicorum errores, aſſerendamque Religionis Chriſtianæ veritatem feliciter adhibuit.

Circa finem autem octavi ſeculi, & initio noni, Arabes, qui antea Duce Mahomete vaſtiſſimas regiones ferro flammâque ſubegerant, quique tùm latè in Africâ & Hiſpaniâ dominabantur, Ariſtotelis doctrinam dudum ſopitam exſuſcitarunt, Scholaſque inſtituerunt publicas, ubi lecti fuerunt ipſius libri Arabicè redditi; idque per quadringentos circiter annos, quibus Arabes plurimi magnam ſcientiæ famam ſunt conſecuti. Inter eos tamen *Avicennas* & *Averroes* præcipuum ſibi locum vindicant.

Itaque ex Africâ in Europam & ex Hiſpaniâ in Galliam tranſmigravit Ariſtotelis Philoſophia, & in Scholis Pariſienſibus tradi cœpit eo, quo ab Arabibus recepta fuerat, modo, ſubtili ſcilicet & contentioſo: eaque *diſputatrix* & *contentioſa* Philoſophia, quæ ſermonis barbariem ſecum in Scholas invexit, *Scholaſtica* vocata eſt, quòd in Scholis ad noſtra uſque tempora ſit uſurpata: quamvis tamen variam diverſis temporibus fortunam experta ſit, de qua *Joannes Launoius*, Preſbyter Conſtantienſis, Doctor Theologus Pariſienſis.

Hanc methodum, quæ ſi concluſiones tantùm juſtas ex principiis certis aut probabilibus deducat, nec in vanas futileſque Sophiſtarum altercationes evagetur, non modò nihil vitii, ſed plurimùm habet utilitatis, cum laude in Pariſienſi Schola ſectati ſunt plurimi præſtantes viri, inter quos velut anteſignani celebrantur, *Petrus Abaelardus* Nannetenſis non minùs ingenii ſubtilitate & auditorum frequentiâ, quàm ſuis cum *Heloiſſa*, eruditâ puellâ, poſtea conjuge, amoribus clarus: *Petrus* natione *Lombardus*, Epiſcopus Pariſienſis, qui ob collectas ſanctorum Patrum de fidei Chriſtianæ myſteriis ſententias, & in quatuor libros digeſtas circa medium duodecimi ſeculi, *Magiſter Sententiarum* eſt cognominatus, & Scholaſticorum parens meritò habetur: *Alexander Halenſis* Franciſcanus, *Doctor irrefragabilis* dictus: *Albertus Magnus* Dominicanus, Præceptor ſancti Thomæ Aquinatis, Philoſophorum ac Theologorum ſcholaſticorum facilè principis.

Inter Scholasticos, seu novos Peripateticos, tres præcipuæ in Universitate studiorum Parisiensi exortæ sunt sectæ.

Prima est Thomistarum, qui Præceptorem habere se gloriantur *Divum Thomam Aquinatem*, patriâ Neapolitanum, professione Dominicanum, *Doctorem Angelicum* appellatum; qui circa medium XIII. seculi Scholarum principis nomen Lutetiæ Parisiorum obtinuit.

Secunda est Scotistarum, qui Ducem sequuntur *Joannem Dunz*, natione Scotum, instituto Minoritam, *Doctorem subtilem* cognominatum; qui Parisiis quoque circa finem decimi tertii seculi, & initio decimi quarti non levem doctrinæ famam est consecutus.

Tertia est Nominalium, qui *nomina & voces* objectum esse Logicæ contendebant; quorum Doctor fuit *Guillelmus Ochamus*, natione Anglus, ejusdem Ordinis Fratrum Minorum, & Scoti discipulus; qui non longè post initium decimi quarti seculi in eadem Academia Parisiensi sectam instituit ad breve tempus duraturam.

Duæ priores ad nos usque in Scholis perseverarunt, nisi quòd circa medium XVII. seculi Galilæus egregius Ducis Hetruriæ Mathematicus, excusso inveteratæ in Scholis consuetudinis jugo, novas vias tentavit. Hujus vestigiis inhærentes plurimi, ut Gassendus, Cartesius, Harvæus, Malpighius, Borellus, aliique non pauci, *mechanicam* Philosophiam à Democrito & Epicuro quondam exultam, sed multis postea seculis derelictam instaurarunt, ac multis locis, prout necessarium visum est, reformarunt.

Ex recentioribus autem Philosophorum sectis duæ potissimum celebrantur; *Gassendistarum* nempe, & *Cartesianorum*.

Gassendistæ ducem habent *Petrum Gassendum* Presbyterum, Præpositum Ecclesiæ Diniensis in Gallo-Provincia, & Regium in Academia Parisiensi Matheseῶs Professorem; qui editis variarum Philosophiæ partium, ac multiplicis literaturæ voluminibus clarus obiit Parisiis circa finem mensis Novembris, an. Domini 1655. ætatis 63. cum novem mensibus, & diebus tredecim, & in Æde beati Nicolai *de Campis*, conditus est, intra sepulchrum viri nobilis, & de literis optimè meriti Henrici Ludovici Haberti *de Montmor*, Libellorum supplicum Magistri, ubi legi potest ipsius Epitaphium infra marmoream ejus effigiem positum.

Cartesiani sectantur Renatum *Descartes*, Dominum *de Perron*, ex gente nobili apud Armoricos oriundum. Is *Hagæ Turonum* in Gallia natus anno 1596. primùm studuit Flexiæ apud Patres Jesuitas: tum perfectis studiis, in Germaniam, partim militandi, partim peregrinandi animo est profectus. Cùmque ibi aliquando quietus esset per hyemem in *hypocausto*, meditationibus Philosophicis vacare cœpit. Deinde in Bataviam translatus totum se deinceps Philosophiæ tradidit: tamdem in Sueciam vocatus à *Christina* Regina sapientissima, *Holmiæ* occubuit die 11. Februarii, an. Domini 1650. ætatis 53. cum decem mensibus & undecim diebus. Ibidem in ea cœmeterii parte, quâ sepeliuntur parvuli sacro baptismate abluti, proinde in Christi gratia mortui, procurante illustri *Petro Chanut* Galliarum Legato fuit positus. Sed illius reliquiæ, è sepulchro eductæ, Lutetiam advectæ sunt anno 1666, & in Æde Divæ Genovefes conditæ; ubi duo Epitaphia elegantissima, alterum latinum, alterum gallicum, infrà ipsius effigiem leguntur.

Atque hæ sunt illustriores Philosophorum sectæ ad nostra usque tempora apud Europæos notæ. Sed anno 1687, prodiit Lutetiæ Parisiorum *Sinensis Philosophia* latinè reddita è manuscripto Bibliothecæ Regis Christianissimi, auctore *Confucio* Sinarum Philosopho, interpretibus quatuor Missionariis Jesuitis. Ex quo intelligere licet Philosophiam, præsertim eam, quæ circa mores & vitæ civilis institutionem versatur, apud nationes quoque illas in extremo Oriente positas incultam non jacuisse; sed multis retrò seculis summo in honore fuisse habitam. Fuit enim *Confucius*, ut vulgò existimatur, Pythagoræ ferè coævus, utpote quingentis quinquaginta & ampliùs annis ante Christi ortum, Cyro

Persis imperante, natus. Hunc Sinenses veluti principem suæ Philosophiæ sequuntur, & colunt. Nec tantùm scientiâ & morum probitate clarus, sed priscâ etiam nobilitate fuit illustris. Nam & ab *Hoam-ti* primo gentis Imperatore ortum habuisse dicitur; & ipsius filii ac nepotes, testantibus iisdem interpretibus, per annos bis mille ducentos & ampliùs stirpem illius conservarunt: siquidem anno 1687. quo scribebant, ejus nepos ordine 68. *cum titulo Ducis, solus è Sinensibus ab omni tributo liber, in propria & perantiqua suæ familiæ sede & urbe commorabatur.*

Opus porrò Confucianum, quod ab illis eruditis viris in lucem emissum est, Moralem scientiam spectat, variaque vitæ rectè ac feliciter transigendæ præcepta complectitur, quibus egregia Auctoris indoles, judicium acre, & magna vis mentis cum longo rerum usu conjuncta se produnt.

Ratio & partitio Operis.

His verò circa notiores Philosophorum sectas, & Philosophiæ progressum observatis, jam superest ut consilii nostri rationem in his Philosophicis Institutionibus tradendis aperiamus. Cùm autem *Institutiones Philosophicas* dicimus, satis profectò significamus nobis id non fuisse propositum, ut quæcumque ad singulas Philosophiæ partes, maximè verò ad Physicam, seu Physico-Mathematicam pertinent, penitùs exhauriremus; id enim multorum hominum & annorum laborem poscere videtur: sed illud tantùm habuimus in animo, ut generalia disciplinarum omnium principia traderemus, quibus quicumque per biennium Academicum forent eruditi, inoffenso pede ad secretiora disciplinarum naturalium arcana in quavis Philosophorum hypothesi progredi, & ad superiores etiam facultates, *Theologiam sacram*, *Jurisprudentiam*, & *Medendi artem* conferre se possent, ad quas hodie passim videmus homines *illotis*, ut aiunt, *pedibus* accedere. Aliunde persuasum nobis est ponendum esse inquisitioni nostræ modum. Etenim ubi ad certum terminum pervenimus, cetera quæ ulterius in disciplinis naturalibus prosequimur, in minutias & futilitates degenerant. Tempus autem quod breve nobis concessum est, ut sapienter observavit nostrâ ætate magnæ vir eruditionis, majorisque modestiæ ac sanctitatis, *Joannes Mabillonius* Remensis, Sacerdos Benedictinus è Congregatione S. Mauri, Tractatu de Studiis Monasticis, part. 2. cap. 15. tempus, inquam, adeo pretiosa res est, ut in sterilibus speculationibus consumi sine piaculo non possit. Quemadmodum autem in iis artibus, quæ manu exercentur, opera quædam usibus humanis destinata, ut claves, seras seu claustra ferrea polire ac perficere, aut columnas affabrè tornare, aliave hujus generis opera facere non parva laus est apud homines; figuras verò torno facili tam exiles effingere ut eas pixidibus includi necesse sit, ne levi ventorum halitu diruantur, vel catenulas constringendis pulicibus idoneas fabricare, similibusque opusculis vacare, quales erant Myrmecidæ Milesii, & Callicratis Lacedæmonii quadrigæ, quæ sub musca poterant abscondi, ut refert Ælianus, lib. 1. Var. Hist. cap. 17. *vana est*, ut ipse loquitur, *temporis jactura*: sic in Philosophia nostra si quid sit utile, si quid verum atque decens, id omni studio quærendum; Metaphysicas verò subtilitates, vel minutias Physicas, vel inutilitates Mathematicas studiosiùs consectari, inanis est gloria, & labor inutilis. Si quis tamen veritatem quamdam, sive Physicam, sive Mathematicam inter meditandum detegat, ea, quamvis nullius videatur usûs, non est omittenda: sed attendendum maximè ad illud Platonis, quod narrat idem Ælianus, lib. 2. Var. Hist. cap. 27. Cum Anniceris quidam Cyrenensis ob curruum regendorum peritiam, cujus singulare & insolitum, sed inutile specimen ediderat, superbè se se efferret, omnesque ipsum admirarentur: *Plato nimiam ejus industriam reprehendit, inquiens fieri non posse, ut qui rebus tam nullius pretii operam navaret adeo diligentem, posset magnis & præclaris vacare.* Hoc animo recogitare opus est, &

& ſimul præ oculis ſemper habere præclarum illud dignumque ſapiente reſponſum, quod apud Phædrum legitur Fabularum lib. 3. Apologo 15.

Niſi utile eſt quod facimus ſtulta eſt gloria.

Igitur Philoſophiam ſic tractabimus, ut quæ ad utilitatem communem, & ſpecialiter ad Dei ac noſtri notitiam, ad formandum ingenium moreſque fingendos, quidpiam conferre videbuntur, iis potiſſimum inhæreamus. Si quid ex auctoribus quibuſcumque, ſeu vivis, ſeu mortuis, quod ad rem noſtram conferat, deſumpſerimus, id ipſis acceptum honorificè referemus, nec quiſquam plagii crimen jure nobis objiciet. Quod ſi quorumdam opiniones refellere fuerimus coacti, ſine verborum acerbitate, & plerumque ſuppreſſo nomine id præſtabimus. A Logica ſumemus initium; deinde ad Metaphyſicam, Geometriam, & Phyſicam veniemus, ut poſtquam humana mens tum Dei, tum ſui ipſius, rerumque naturalium notitiâ fuerit informata, tamdem in Ethica, quæ opus claudet, vitæ ſapienter inſtituendæ rationem addiſcat.

In ſingulis autem Philoſophiæ partibus hac methodo utemur. Primùm eas ſecundùm ſubjectam cuique materiam certis *partibus* diſtinguemus: iis partibus adjungemus *ſectiones*, quas adhuc in *capita* partiemur. Præterea in ſingulis capitibus *propoſitiones* quaſdam, ſeu *theoremata*, aut *concluſiones*, aut *aſſertiones*, aut *theſes*, ſecundùm Scholarum methodum quâ Geometræ utuntur ex principiis anteà poſitis deducere, validiſque argumentis nitemur communire. Tum ſi quæ ex iis propoſitionibus *conſectaria*, ſive, ut aiunt, *corollaria*, quæ ſunt veluti ipſarum *corollæ*, aut *coronides*, ſeu *complementa*, naturaliter conſequantur, ea non omittentur. Quinetiam *Monita*, ubi opus fuerit, & *Scholia*, ſeu gloſſemata, ſeu obſervationes ſuis locis adjiciemus. Denique Adverſariorum argumentis ſolidè, ſi fieri poteſt, ſed ſemper candidè reſpondere conabimur. Cetera ex peculiaribus ſingularum partium præfationibus ac proœmiis intelligi poterunt. Nunc generales quædam Philoſophiæ proluſiones ſunt præmittendæ.

MONITUM.

QUOTIES allegavimus Artem cogitandi, quod frequenter accidit in Logicâ, quartam illius Editionem anni 1668. adeundam voluimus.

In Ariſtotele citando uſi ſumus editione Guillelmi Du Val Pontoeſiani anni 1629.

Denique ſanctum Auguſtinum laudavimus ex editione Monachorum Benedictinorum Congregationis ſancti Mauri.

INDEX

TITULORUM TOTIUS OPERIS.

METAPHYSICA, SEU PRIMA PHILOSOPHIA.

ETHICA,
SIVE
MORUM SCIENTIA.

PARS

PARS QUARTA ETHICÆ, De variis vitæ Officiis. 714.

SERIES DISPUTATIONUM SCHOLASTICARUM IN Varia Philosophiæ capita, naturali ordine dispositarum.

DISPUTATIO PRIMA ET PROOEMIALIS. De Philosophia universè. 716.

DISPUTATIO SECUNDA. De Ente generatim. 740.

DISPUTATIO TERTIA, De principiis Entis. 748.

DISPUTATIO QUARTA. De Causis Entis. 768.

APPROBATIO.

NOs Consiliarius & Medicus Regis Ordinarius, Serenissimæ Ducissæ Burgundiæ Archiater, & Doctor Medicus Parisiensis, speciali delegatione Illustrissimi Galliarum Cancellarii legimus Librum, cui titulus, *Institutio Philosophica, ad faciliorem veterum ac recentiorum Philosophorum lectionem comparata.* Quem librum multis jam partibus auctum & locupletatum dignum censuimus; qui typis iterum ac sæpius imprimeretur. Datum Versaliis, die 24. Novembris, anno 1698.

BOURDELOT.

APPROBATIO.

EX Mandato Illustrissimi Galliæ Cancellarii, ego in Sacrâ Facultate Parisiensi Doctor Theologus, ac librorum Censor Regius, legi & recensui *Institutiones Philosophicas ad faciliorem veterum ac recentiorum Philosophorum lectionem comparatas*, operâ & studio Viri Clarissimi EDMUNDI POURCHOT, Senonensis, in Parisiensi Juris Utriusque Facultate Licentiati, Universitatis antehac Rectoris, & Emeriti Philosophiæ Professoris; opus, meo quidem judicio, eximium, elegans, limatum, & ordine præclaro digestum; in quo Vir præstantissimus, de Literis & de Academiâ Parisiensi bene semper meritus, eruditionis multæ ac multiplicis, etiam sacræ, ut decet Philosophum verè ac perdoctè Christianum, varia & exquisita prodit specimina. Quapropter luce & laude publicâ dignissimum mihi videtur. Datum Parisiis, Augusti die 13. anno 1710.

ANQUETIL.

APPROBATIO.

EX Mandato Illustrissimi D.D. Regiorum Sigillorum Custodis legi *Institutiones Philosophicas ad faciliorem veterum & recentiorum Philosophorum intelligentiam comparatas*, operâ & studio Viri Clarissimi EDMUNDI POURCHOT, in Parisiensi Juris utriusque Facultate Licentiati, Universitatis antehac Rectoris, & Emeriti Philosophiæ Professioris; opus, meo quidem judicio, numeris omnibus absolutum, atque adeo Reipublicæ maximè profuturum. Datum Parisiis, die 28. Augusti, anno 1731.

CERTAIN.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre: A nos amez & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre cher & bien amé EDME POURCHOT, Syndic de nôtre Université de Paris, Nous ayant fait remontrer qu'il souhaiteroit faire imprimer & donner au Public un ouvrage qui a pour titre, *Institutiones Philosophicæ ad faciliorem veterum ac recentiorum Philosophorum intelligentiam comparatæ, Operâ & studio* EDMUNDI PURCHOTII, *quarta Editio, Notis & Dissertationibus auctior*; s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilége

sur ce nécessaires; offrant pour cet effet de le faire imprimer en bon papier & beaux caractetes, suivant la feuille imprimée & attachée pour modele sous le Contrescel des Présentes. A CES CAUSES, voulant traiter favorablement ledit Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire imprimer ledit Livre ci-dessus spécifié, en un ou plusieurs volumes, conjointement ou séparément, & autant de fois que bon lui semblera, sur papier & caractéres conformes à ladite feuille imprimée & attachée sous notre Contrescel, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de douze années consécutives, à compter du jour de la datte desdites Présentes: Faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; comme aussi à tous Imprimeurs, Libraires, & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage ci-dessus exposé en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns Extraits, sous quelque prétexte que ce soit d'augmentation, correction, changement de Titre, même de traduction étrangere ou autrement, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit sieur Exposant, & de tous dépens, dommages & interêts, à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression de cet Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, & que l'Impetrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10. Avril 1725. & qu'avant que de l'exposer en vente, le Manuscrit ou Imprimé qui aura servi de copie à l'impression desdits Livres, seront remis dans le même état où les Approbations y auront été donnez, ès mains de notre trés-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le sieur CHAUVELIN, & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le sieur CHAUVELIN, le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposant ou ses Ayans cause pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie desdites Presentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour dûement signifiée, & qu'aux copies collationnées par un de nos amez & feaux Conseillers & Secretaires, foi soit ajoûtée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires: CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris le neuviéme jour du mois de Novembre, l'an de grace mil sept cens trente-un, & de notre regne le dix-septiéme. Par le Roi en son Conseil,

Signé, SAINSON.

Registré ensemble la Cession sur le Registre de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris N°. 364. fol. 345. conformément aux anciens Reglemens, confirmés par celui du 28. Février 1723. à Paris ce 28. May 1732.

P. A. LE MERCIER, *Syndic.*

J'ai cedé & transporté le présent Privilege à NICOLAS LE BRETON, Libraire à Paris, suivant l'accord fait entre nous. A Paris ce 22. Decembre 1731.

POURCHOT.

J'ai cedé la moitié audit Privilege aux Sieurs BRUYSET, Libraires à Lyon, suivant l'accord fait entre nous. A Paris ce 1. Juin 1732.

LE BRETON, Fils.

Registré sur le Registre VIII. de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, pag. 354. conformement aux Reglemens, & notamment à l'Arrêt du Conseil du 13. Août 1703. A Paris le premier Juin 1732.

P. A. LE MERCIER, *Syndic.*

INSTITUTIONES

INSTITUTIONES PHILOSOPHICÆ AD FACILIOREM VETERUM

ac recentiorum Philoſophorum intelligentiam comparatæ.

PROOEMIUM.

ANTEQUAM ad ſingulas Philoſophiæ partes accedamus quatuor nobis occurrunt explicanda. Primum, quomodo inveſtiganda veritas, quæque Philoſophiæ operam daturo ſint prænoſcenda. Secundum, de nomine notione, & exiſtentiâ Philoſophiæ. Tertium, de illius origine & cauſis. Quartum denique de illius diviſione & partibus.

CAPUT I.

Quomodo inveſtiganda veritas, quæque Philoſophiæ operam daturo ſint prænoſcenda.

QUICUMQUE animum ad Philoſophiam adjunxêre, ii omnes in veritatis inquiſitione ſunt verſati: ſed non omnes eandem viam tenuere. Alii quippe, ut *Academici*, rerum naturalium obſcuritate deterriti, longiùs progredi non audebant: & aditum omnem ad veritatem mortalibus interclusum eſſe conqueſti, naturam accuſabant, quæ *in profundo veritatem*, ut aiebat Democritus, *penitus abſtruſiſſet*: quare ii *Acataleptici* nuncupati, ut in Præfatione notavimus. Alii, nempe *Sceptici*, nihil quidem hactenus ſciri arbitrabantur: non tamen continuò animum deſpondendum; ſed diligentiùs huic negotio incumbendum putabant; ſtudiumque omne in inveſtiganda veritate collocabant. Alii denique, quos *Dogmaticos* vocant, multa ſe ignorare fatebantur; ita tamen ut nonnulla ſibi comperta eſſe ducerent, eaque præſertim quæ nobis conſciis in mente noſtra peraguntur. Quâ in re non tantùm majorem, ſed ſaniorem quoque Philoſophorum partem in ſuam ſententiam addu-

xerunt. Unde sanctus Augustinus contra Academicos in Enchiridio ad Laurentium, num. 7. aliàs, cap. 20. hæc habet; *Cum istis verò, utrum loqui debeamus ignoro, qui non victuros in æternum, sed in præsentia se vivere nesciunt: imò nescire se dicunt, quod nescire non possunt. Neque enim quisquam sinitur nescire se vivere: quandoquidem si non vivit, non potest aliquid vel nescire; quoniam non solùm scire, verùm etiam nescire viventis est. Sed videlicet non assentiendo quod vivant, cavere sibi videntur errorem: cùm etiam errando convincantur vivere; quoniam non potest, qui non vivit, errare. Sicut ergo nos vivere non solùm verum, sed etiam certum est, ita vera & certa sunt multa, quibus non assentiri absit ut sapientia potiùs quàm dementia nominanda sit.*

Verùm ut aliquid ex iis, quæ extra nos sunt posita, nobis constare possit, non quâcumque viâ, sed certo tramite incedendum videtur. Multi quippe sunt calles, qui nos à veritate revocent, una fere via, quæ ad eam ducat. Quare ut à scopo non aberremus, hæc nobis præstanda sunt.

Primùm quidem, emendandi errores, quicumque vel à sensibus externis, vel à phantasia, vel ab affectibus animi, aut propensionibus voluntatis, imò ab intellectione pura originem ducunt, de quibus suo loco dicemus. Deinde, ineunda certa via aut methodus, quâ cogitationes nostras sic ordinemus, ut nihil quasi verum approbemus, quod non priùs maturè ac diligenter fuerit à nobis exploratum.

Hæc verò non consequemur nisi quæcumque hactenus nobis comperta credidimus, ea denuò excutiamus, ut novo isto ac severo examine, quæ vera sunt ac certa, ab iis quæ falsa vel dubia sunt, secernamus. Non enim in sterili dubitatione cum Academicis & Scepticis perpetuò hærendum: sed si quando dubitare nos contigerit, utiliter certè nobis est dubitandum.

Neque verò de omnibus dubitare licet: cum quædam sint principia adeo clara, ut de iis ambigere, accedente etiam voluntatis imperio, non possimus. Nam v. g. dubitare non possum, quin *totum sit suâ parte majus;* quin mens cogitationem, & corpus extensionem postulet: quia in idea clara & distincta *totius*, comprehensam partem intelligo; in idea *mentis*, cogitationem; in idea *corporis*, extensionem contentam video. Adeo ut, cum agitur de rerum essentia seu natura, *evidentiam*, id est, *claritatem & distinctionem idearum*, spectare possimus, tanquam judiciorum nostrorum regulam; & hoc principium velut ceterorum fundamentum assumere; *Quicquid clarè & distinctè ad alicujus rei naturam pertinere concipitur, id de ea re verum est; seu de ea tamquam verum certissimè potest affirmari.*

Sed cum præsertim sensus nostri, ut potè fallaces, in varios errores circa corporum existentiam & qualitates nos abduxerint, à quibus liberari oporteat eos, qui fructum aliquem è Philosophiæ studio reportare velint: utilissimum, imò necessarium nobis videtur in ipso Philosophiæ limine, judicium nostrum circa res præsertim sensibiles ita sustinere, ut nihil de earum existentia & qualitatibus tanquam certum affirmemus, nisi attento animo, & præjudiciis libero, à nobis fuerit perpensum. Dum autem animum ita suspendemus circa rerum extra nos positarum, maximeque sensibilium existentiam & qualitates: dubitare tamen non poterimus, quin dubitantes, seu cogitantes simus; sive, quin existamus nos, qui dubitamus aut cogitamus. Quamobrem quidquid Acataleptici & Pyrrhonici obtendant, certum nobis est nos existere, dum cogitamus: ac meritò prima cognitio certa, quæ nobis naturali ordine philosophantibus *circa rerum existentiam* occurrit, haberi potest ista; *cogito, existo*: sive, ego existo, qui dubito aut cogito: ut optimè observavit sanctus Augustinus, lib. 2. de libero arbitrio, num. 7. aliàs cap. 3. ubi Alipium cum Evodio disputantem inducens, hæc sub Alipii persona Deum existere ostensurus præmittit. *Priùs abs te quæro, ut de manifestissimis capiamus exordium, utrum tu ipse sis, an te fortasse metuis, ne in hac interrogatione fallaris, cùm utique si non esses, falli omnino non posses?*

Idipsum usurpavit Cartesius, tum secundâ Meditatione metaphysicâ, tum primâ parte Principiorum, num. 7. tum aliis locis.

Ideo verò certum mihi est existere me, dum dubito, aut alio modo cogito, quod *intimo sensu* conscius mihi sim existere me & cogitare. At quamvis id in meipso non sentirem, de nullo tamen alio cogitante dubitare possem, quin existeret: cum in idea cogitantis inclusam existentis ideam clarè intelligam. Unde secundùm principium superiùs stabilitum constare mihi debet, eum omnem, qui cogitat, existere.

Quocirca non tantùm mihi conscius sum me existere, dum cogito; sed præterea certum mihi est me *substantiam esse cogitantem*, id est, percipientem & volentem: hoc enim attributum mihi competere intelligo; tametsi nihildum ampliùs de me, seu de natura aut essentia mea, quàm quod sim substantia cogitans, percipiam. Quippe pauca scio, multa ignoro: eamque ignorantiam, ut defectum seu *imperfectionem* intueor. Deinde persuasum mihi est me non semper extitisse; nec ullam in me vim agnosco, quâ existentiam meam longiùs proferre possim: adeòque necesse est me ab aliquo potentiore, proinde perfectiore fuisse conditum, qui me perpetuò conservet; quique, si sit à seipso, ac omni perfectionum genere gaudeat, *Deus* à me appellatur.

Hunc verò existere pernecessarium video: tum quia alium existentiæ meæ primum auctorem habere non possum; tum etiam quia imperfectum esse me pronuntio. Etenim imperfectum me non dicerem, nisi per comparationem ad aliquod ens summè perfectum, cujus ideam gero. Ea verò idea Entis summè perfecti à solo Ente summè perfecto suppeditari mihi potuit; cùm à me, qui sum imper-

fectus, formari, ex mei, aut aliarum rerum consideratione, nequiverit: atque ita existit Ens summè perfectum, sive Deus.

Jam verò si Deus est, isque summè perfectus: certè bonum eum esse ac omnipotentem oportet, qui me illustrare queat; non perpetuò decipere velit. Itaque cùm jamdiu mihi videar vividè sentire quædam corpora; ac unum præ ceteris conjunctissimum mihi esse intelligam, mihi profectò dubitare non licet, quin hæc eo modo sint, quo à me percipiuntur. Adeo ut quemadmodum per *ideam claram* de rerum essentia judico; ita per *sensum vividum, constantem, & diuturnum* de corporum existentia fiam certus. Igitur corpus mihi adesse dicam, quod ab aliis, quibus ambitur corporibus, vario modo afficitur.

At varias illas affectiones ego, qui sum substantia cogitans, sive mens, percipio, & quidem interdum nolens: nec tamen ullam habitudinem inter mentis cogitationes & affectiones corporis, putà extensionem, figuram, motum & quietem adverto: quare hinc mihi inferre licet eam legem à potentissimo illo & optimo conditore inter mentem & corpus, ex quibus coalesco, fuisse constituam, *ut occasione quorumdam corporis motuum, quædam excitarentur in mente cogitationes; & vicissim quasdam cogitationes aliqui motus in corpore subsequerentur.* Ita tamen eas cogitationes mihi per illam legem adesse sentio, ut ipsis acquiescendi, vel assensum meum sustinendi facultas in me plerumque remaneat. Quare duplicem in me, seu potiùs in mente meâ, (nam me jam ex mente & corpore constantem esse scio) facultatem aut vim aut potentiam esse colligo; alteram *percipientem*, quæ mihi passiva videtur; alteram *volentem*, seu *assentientem & dissentientem*, quæ activa est: illi *intellectûs* aut aliquando *sensûs*; huic *voluntatis*; aut etiam quandoque *libertatis* nomen tribuo.

Cumque ad eorum, quæ deinceps dicenda sunt, intelligentiam operæ pretium sit ceteras vires aut qualitates & functiones non tantùm mentis nostræ, sed etiam nostri corporis, imò & illas quæ utrique naturæ quodammodo communes sunt, saltem aliquatenus cognoscere; pauca de hoc argumento tradere hoc loco convenientissimum videtur: nam id ad rationem investigandæ veritatis & assequendæ Philosophiæ maximè pertinet.

Primò igitur perceptionem (sive *intellectio* sit, sive *sensio*, quod deinceps explicabimus) in me experior: eaque, me nonnunquam invito, in mente meâ excitatur; quod argumento est illam non activam sed passivam esse mentis meæ affectionem. Exempli causâ, si quis me pungat aut vellicet, non possum non sentire dolorem: si quis contentâ voce loquatur, vel quidpiam oculis meis exhibeat, non possum non audire, aut videre. Denique multas mihi sentio adesse ideas vel cogitationes, quas amovere nequeo, quoniam cum certis corporis motibus, qui tunc temporis vigent, naturaliter connectuntur, ob eam legem quæ à Deo inter motus corporeos & cogitationes mentis est stabilita. Sed voluntas activa est; illiusque actus semper fit sponte; quamvis modò fiat necessariò, id est, sic fiat ut non possit non fieri, modò fiat liberè, id est, ita fiat, ut possit omitti, seu non fieri. Verbi gratia, volo, sive amo aut appeto felicitatem meam necessariò, quia non possum eam non appetere: sed possum in bona quædam privata vel ferri vel non ferri ad libitum; putà possum ambulare vel non ambulare; invisere & amplecti amicum, vel ab ejus conspectu & complexu abstinere. Porrò cum actus voluntatis *necessarius* est, dicitur simpliciter *voluntarius*: cum verò ita fit, ut possit non fieri, vocatur propriè *liber*. Igitur assensus quem veritati cuidam præbeo, semper est voluntarius; sed aliquando necessarius est, aliquando liber. Exempli gratiâ non possum non assentiri huic axiomati, *omne totum est majus sua parte*: quoniam in ideâ clarâ & distinctâ totius partem comprehensam intelligo. At possum judicium meum, sive assensum aut dissensum in aliis plurimis cohibere. Hinc est quod quædam judicia temeraria dicuntur, cum nempe de rebus non satis exploratis fiunt.

2. Duplex est in nobis concipiendi ratio. Nam si nulla in conceptu nostro interveniat imago corporea, ut cum concipimus Deum, cogitationem, &c. dicitur *pura intellectio*, & ad intellectum solum pertinet. Sed si conceptio fiat cum imagine corporeâ, ut cum concipitur Sol, Arbor, &c. dicitur *imaginatio*, & ad Phantasiam seu vim imaginatricem refertur. Sin autem occasione motuum aut vestigiorum in cerebro factorum, quidpiam recordemur, vocatur *Memoria*. Ubi advertendum, quacumque ratione fiat perceptio, mentem nostram non esse sibi suum lumen, sed à Deo *illuminari*, seu rerum ideis, aut occasione motuum corporeorum, aut sine illâ occasione informari. Item cum quiddam volumus seu nolumus; sive cum rei cuipiam assentimur, aut ab eâ dissentimus; si id fiat placidè, & sine ullo sensibili corporis motu, ut cum optamus æternam felicitatem, ac æternam miseriam refugimus, hic actus solius *voluntatis* proprius dicitur. At si sensibilis quidam corporis motus intercedat, ut cum in rem sensibilem propendemus, aut ab eâ abhorremus: tum *Appetitûs sentientis* motus nominatur.

3. Præter eas facultates, scilicet *Intellectum* & *voluntatem*, quæ solius mentis sunt propriæ: præter *Phantasiam*, *Memoriam*, & *Appetitum sentientem*, qui sensus interni dicuntur, & menti, quatenus cum corpore juncta est, competunt: aliæ sunt facultates menti pariter & corpori quodammodò communes; nempe *sensus externi*, putà *visus*, seu facultas videndi lumen & colores: *Auditus*, seu potentia audiendi sonos; *Olfactus*, seu vis olfaciendi odores; *Gustatus*, seu facultas gustandi sapores; & *Tactus*, seu vis aut potestas tangendi qualitates tactiles, quales sunt calor, frigus, humiditas, siccitas, &c.

4. Extat etiam in nobis facultas seu vis *motrix*, quâ corpus nostrum aut pars corporis movetur. Atque hic motus vel naturalis est & necessarius, qualis est motus cordis, & arteriarum, digestio ciborum, &c. vel est voluntarius, & excitatur à voluntate, ut motio brachiorum, pedum, &c. Prior motus pertinet ad facultatem omnino corpoream; posterior à mente simul & corpore proficiscitur.

5. Hæ facultates minimè sunt res aliquæ vel entia, seu *entitates*, ut loquuntur, à mente & corpore reipsa distinctæ. Nam mens, quatenus intelligit sine Phantasmate corporeo, dicitur *intellectus*: quatenus vult placidè & sine corporis motu, *voluntas* nominatur. Item quatenus percipit per imagines seu Phantasmata, dicitur *Phantasia*, seu vis imaginatrix; quatenus recordatur occasione motuum aut vestigiorum in cerebro factorum, vocatur *Memoria*. Denique quatenus expetit aut fugit rem sensibilem cum aliquo corporis motu, *Appetitus sentiens* appellatur. Similiter mens videt per oculos, audit per aures, olfacit per nares, gustat per linguam, tangit per manus, pedes, &c. Quod si mens intimo sensu quiddam in se sentiat, ut cum sentit, & quodammodò secum scit, se esse, se cogitare, gaudere, dolere, &c. Hic perpercipiendi modus dicitur *Conscientia*.

6. Verum ut innotescat commercium quod inter corpus & mentem intercedit vi legis ab Auctore naturæ sancitæ, per quam occasione motuum corporeorum oriuntur in mente cogitationes, & vicissim occasione cogitationum mentis excitantur motus in corpore, advertendum corpus humanum, cui mens conjuncta est, magno organorum apparatu esse instructum. Etenim præter caput, truncum, & artus, seu manus & pedes; præter organa sensuum, nempe oculos, aures, nares, &c. triplex in eo vasorum genus est conspicuum; scilicet arteriæ, venæ, & nervi.

7. Arteriæ omnes ex *Aorta*, seu arteria magna quæ sinistro cordis ventriculo (nam duo sunt in corde ventriculi) conjungitur, velut ex trunco oriuntur. Venæ item omnes in *venam cavam*, quæ dextro cordis sinui seu ventriculo adjacet, tanquam in truncum desinunt. Itaque sanguis è sinistro cordis sinu singulis pulsibus erumpens in Aortam seu arteriam magnam; hinc in alias minores abigitur arterias, & ad partes extremas traducitur. Quoniam verò à corde semper impellitur, postquam ad extremas corporis partes appulit, per cœcos carnium meatus in venulas quasdam tenuissimas, quæ idcirco dicuntur *Capillares*, immittitur. Tum ex minoribus venis in majores & tandem in venam cavam, ex eaque in dextrum cordis ventriculum refertur. Ex dextro cordis ventriculo per arteriam pulmonarem transit in pulmones, ex iisque per venam pulmonarem reducitur in sinistrum cordis sinum: unde rursùs per arterias ad partes extremas fluit, ut iis alimentum ferat, & à partibus extremis ad cor per venas continuo circuitu refluit.

At ubi sanguis per arterias, quæ *Carotides* dicuntur in cerebrum evectus est, tum subtiliores ejus partes in cerebri glandulis excernuntur, & substantiam tenuissimam componunt, quæ *spiritus animalis* nominatur, quæque etiamsi sensus nostros fugiat, à Philosophis est agnoscenda. Substantia verò illa nervis tanquam fistulis seu canalibus è cerebro prodeuntibus excipitur, ac per eos non tantùm ad omnia sensuum organa, putà ad oculos, ad aures, ad nares, ad linguam; verum etiam ad omnes partes mobiles, tum externas, ut ad brachia, ad pedes, &c. tum internas, ut ad cor, ad pulmones, &c. transmittitur; ac præcipua est omnium, qui in iis partibus excitantur, motuum causa vel occasio, sine quâ nec motio, nec sensio fieri posse conciperetur.

9. In iis spirituum motibus, (sive voluntati nostræ subjiciantur, ut motus brachiorum vel pedum, &c. qui dicuntur *voluntarii*; sive naturaliter & sine voluntatis nostræ imperio fiant, ut motus cordis arteriarum, &c. qui dicuntur motus *naturales* sive necessarii:) in iis, inquam, motibus, vires omnes seu facultates aut potentiæ naturales, tum quæ ad corpus solum, tum quæ ad mentem simul & ad corpus pertinent, sunt præsertim collocatæ.

10. Potentiis illis seu facultatibus aut viribus naturalibus adveniunt *habitus* naturales, seu *facilitates agendi repetitis actibus comparata*. Hæ facilitates in liberiori spirituum motu, & vestigiis, per eos spiritus cerebro impressis, maximè consistunt. Ubi enim ad rem aliquam attendimus, tum per legem inter mentem & corpus sancitam spiritus animales ad certam cerebri partem confluunt; ac si sæpius in rem eamdem simus intenti, in eamdem quoque partem ii spiritus irruunt, ibique majora relinquunt vestigia, patentioresque aperiunt meatus, per quos reversi, iisdem, quibus excitati sunt cogitationibus, præbent occasionem. Non quòd ulla sit similitudo inter imagines corporeas, seu impressa cerebro vestigia, & cogitationes nostras: sed quod lex illa constituta sit ab Auctore naturæ inter mentem & corpus, ut illius cogitationes & hujus motus inter se sociarentur, ac simul redirent.

11. Ex habitibus alii juvant mentem solam, alii solum corpus: illi *spiritales* dicuntur, hi *corporei*. V. g. cum quis sæpius citharam pulsavit, certum est spiritus animales in ejus digitos seu digitorum *musculos*, per nervos sæpius influxisse, ideoque faciliores sibi fecisse vias in iis *musculis*, hoc est, in partibus organicis, quæ intumescendo partes adjacentes & mobiles trahunt ac movent, quales magno numero in variis corporis membris reperiuntur, de quibus dicendum erit suo loco. Quâ quidem ratione producitur habitus corporeus. Quod si quis à pulsandâ citharâ diutiùs abstineat, meatus illi paulatim obducuntur, & minuitur habitus corporeus, vel etiam omnino deletur. Similiter cum de eadem re sæpius cogitamus, de-

terminatur ſpirituum motus in eaſdem cerebri partes, ubi imprimit veſtigia, quibus mens ad eaſdem cogitationes, per eam legem de qua dicimus, excitatur. Hanc enim labori noſtro *mercedem* tribuit Deus, ut cum diu multùmque in re aliqua cognoſcenda laboravimus, illam deinceps, quoties attentum præbemus animum, cognoſcamus. Si quis igitur per multos annos aliis rebus animum adjungat, prior habitus debilitatur, & aliquando penitus expungitur.

12. Habitus ſpiritales, vel boni ſunt & dicuntur *virtutes*; vel mali, & *vitia* nominantur. Rurſus vel cognitionem juvant, & dicuntur vulgò *intellectuales*, quoniam cognitio eſt intellectui propria; vel ſpectant mores, ac voluntatem movent, & dicuntur *morales*.

13. Virtutes ſeu boni habitus intellectuales quinque recenſentur ab Ariſtotele, Lib. 6. Eth. cap. 3. ſcilicet, *Intelligentia*, *Sapientia*, *Scientia*, *Prudentia* & *Ars*, de quibus capite ſequenti. Mali verò habitus, ſeu vitia mentis, ſunt *Error* & *Hæreſis*. Virtutes Morales ſunt vel primariæ & *Cardinales*, vel ſecundariæ & *Adjunctæ*. Virtutes Cardinales ſunt quatuor, nimirum *Prudentia*, *Juſtitia*, *Fortitudo*, & *Temperantia*, de quibus agemus in Ethica. Adjunctæ ſunt multò plures quas ibidem exponemus.

14. Non eſt ſilentio prætermittendum ab eadem lege quæ inter motus corporeos & cogitationes mentis ſtabilita eſt affectus animi ſeu *paſſiones* ut vocant, potiſſimum pendere. Cum enim variorum objectorum occaſione varii ſpirituum animalium motus in nobis excitentur, iis quandoque vehementer afficitur animus: ut vice verſâ cogitationes quaſdam mentis ſequuntur diverſi ſpirituum motus, quibus corpus ſeu potiùs partes corporis variis modis quatiuntur, extenduntur, contrahuntur, prout affectus cujuſque natura poſtulat. Sic in lætitiâ dilatatur cor, & contrahitur in triſtitiâ. Aliter ſanguis & ſpiritus fluunt in amore, aliter in odio, aliter in audacia & metu, aliter in ira. Affectus autem primarii, à quibus ceteri pendent ſunt *Admiratio*, *amor*, *odium*, *deſiderium*, *lætitia*, *triſtitia*, ut dicemus in Phyſica.

15. In nobis igitur, ut omnia compendio repetamus, eſt ſubſtantia cogitans ſive mens; eſt & ſubſtantia extenſa ſive corpus. Utrique ſuæ ſunt facultates tum propriæ tum communes. Facultatibus adveniunt habitus ſive ſpiritales ſive corporei. Adſunt etiam quandoque affectus ſeu *Paſſiones*. Quæ omnia ſine lege, cujus meminimus, explicari nequeunt aut intelligi.

Magna igitur vis eſt hujus legis, licet connexio quæ inter motus corporeos & mentis cogitationes intercedit, clarè & diſtinctè à nobis ſtatim non percipiatur. Hanc tamen legem à Deo ſanciri potuiſſe tam clarum eſt, ut nihil manifeſtius eſſe poſſit; ſancitam verò fuiſſe quotidiana probat experientia, quâ, dum pungimur aut urimur, doloris perceptionem in nobis excitari ſentimus; ut viciſſim dum brachium aut pedem volumus movere, ſtatim illius motum ad vota noſtra ſubſequi comperimus. Hujus igitur legis frequentem habebimus mentionem, ut multorum quæ in nobis contingunt, rationem reddamus. Sed præſertim toto hoc opere in id incumbemus, ut errores in quos incidimus, emendentur, & quantum fieri poteſt, ſanum de rebus propoſitis feramus judicium.

Errores verò noſtri oriuntur, ut diximus, primò, à ſenſibus externis, nimirum viſu, auditu, &c. quatenus tales eſſe judicamus qualitates ſenſibiles in objectis externis, qualis eſt ſenſus in nobis earum occaſione excitatus. 2°. à Phantaſia ſeu vi imaginatrice, quæ ſenſus eſt internus; ut cum v. g. antipodas noſtros inverſo capite, & ſurſum erectis pedibus ambulantes fingimus. 3°. ab affectibus animi. Nam ex Ariſtotele lib. 6. Eth. cap. ultimo, *Quiſque judicat prout eſt affectus*: Idquè vulgò experiuntur omnes. 4°. ab inclinationibus ſeu propenſionibus noſtræ voluntatis. Unde illud Virgilii Eclog. 8.

Qui amant, ipſi ſibi ſomnia fingunt.

Denique ab intellectione pura: ut cum mentem noſtram idearum ſuarum productricem eſſe cogitamus. His igitur omnibus, quatenus licet, medendum: nam is eſt Philoſophiæ ſcopus præcipuus, de cujus natura jam eſt diſputandum.

CAPUT II.

De nomine, notione & exiſtentia Philoſophiæ.

PHILOSOPHIA nihil aliud eſt, ſi interpretari velis quàm, *ſtudium & amor ſapientiæ*, inquit Tullius libro 2. de Officiis. Sapientia autem eſt, ut à veteribus Philoſophis, eodem referente, definitum eſt, *rerum divinarum & humanarum, cauſarumque, quibus hæ res continentur, ſcientia*. Id eſt, certa quædam notitia tum Dei ipſius, divinorumque ejus operum; tum earum rerum quæ ab hominibus pendent, aut ad homines ſpectant. Per *res* quippe *divinas* intelligimus Deum ipſum, & divina ejus opera: per *humanas* verò, ea omnia, quæ pendent ab hominibus: in quo genere ſunt cogitationes mentis, actus voluntatis & opera quævis arte facta.

De Deo quidem, & ſpiritualibus ejus operibus agit *Metaphyſica*, aut ea ſaltem Metaphyſicæ pars, quæ *Pneumatologia* dicitur. De corporeis verò tractant *Phyſica* & *Mathematicæ diſciplinæ*, quæ Phyſicæ partes non immeritò habentur. Denique *Logica* & *Ethica* circa res humanas verſantur; id eſt circa eas res, quæ pendent ab hominibus: cujuſmodi ſunt *cogitationes mentis*, quas Logica dirigit ad verum; & *actus voluntatis*, quos ad honeſtatem conformat Ethica.

Non autem ſatis eſt Philoſopho res ipſas cognoſcere: ſed earum quoque cauſas perſpectas habere

debet. *Ut enim res sciri dicatur*, teste Aristotele lib. 1. posteriorum Analyticorum, cap. 2. *exploratam oportet esse causam, propter quam ita est;* vel saltem propter quam ita esse, constanter affirmatur aut negatur. Exempli causâ affirmo triangulum, in circulo inscriptum, seu contentum, esse minus circulo, ob eam rationem seu causam, quòd pars sit minor toto, & contentum continente. Hic enim *causæ* nomen latiùs usurpandum videtur; scilicet pro *omni ratione*, propter quam aliquid esse vel non esse certò nobis constat. Nec alio fere modo in Metaphysicis, aut Mathematicis sumi debet. In Physicis tamen res ferè sciri non dicitur, nisi causa, propter quam ita est, omnino percipiatur. Hinc in allata definitione adduntur hæc verba, *causarumque quibus hæ res continentur.* Quæ quidem causæ sunt, præsertim *effectrix*, à qua res producitur; tum *materia* & *forma*, ex quibus constat, ac denique *finis*, cujus gratia fit, ut prima parte Metaphysices exponemus.

Nihil porro vetat istam *sapientiæ* definitionem ipsi *Philosophiæ* jam tribui. Tametsi enim sapientiæ nomine *sublimem quandam scientiam, sive rerum subliniorum notitiam* intelligendam velint plurimi post Aristotelem lib. 6. Ethic. cap. 7. certum tamen est, quæ olim dicebatur *sapientia* nunc *Philosophiam* appellari, ex quo Pythagoras *Philosophi* titulo contentus, *Sapientis* nomen Deo soli reservandum putavit, ut in Præfatione advertimus

Quapropter Philosophia pro rerum divinarum & humanarum notitia sumenda videtur: & ideo disciplinas omnes, seu scientias comprehendit. Nam is demum Philosophus aut sapiens habendus est, non qui unam tantùm Philosophiæ partem seu scientiam possidet; sed qui in omnibus abundè est versatus. Nec unica scientia, putà Logica, vel Ethica, dicenda videtur Philosophia; sed tantùm Philosophiæ pars; cùm Philosophia sit *scientiarum seu disciplinarum omnium congeries.* Imò Philosophia quinque *mentis habitus*, seu potius *virtutes*, aut perfectiones continet, quas Aristoteles lib. 6. Ethicorum, cap. 3. enumerat; nempe *intelligentiam, sapientiam, scientiam, prudentiam* & *artem;* ut ex singularum explicatione patebit.

INTELLIGENTIA enim dicitur *notitia primorum principiorum seu axiomatum communium:* quæ non tam est habitus menti succrescens, quàm ipsa mens naturaliter spectata. Mens enim, solâ duce naturâ, communes notiones seu axiomata percipit & amplectitur, cujusmodi sunt, *impossibile est idem simul esse & non esse. Totum est suâ parte majus*, &c. Eaque naturalis perceptio singulis Philosophiæ partibus est necessaria, nec proinde ulla est Philosophiæ pars, quæ intelligentiam non includat.

SAPIENTIÆ nomen duobus sumitur modis; nempe vel pro Philosophia ipsa, seu *disciplinarum omnium complexione*, ut modò dictum est; vel pro *notitia rerum altissimarum*, id est, ut vulgò interpretantur, *tum rerum universalium, tum rerum excellentissimarum.* Idque ad solam Metaphysicam, seu primam Philosophiam pertinet, quæ priore sui parte, nimirum *Ontologia*, de *rebus universalibus* agit, hoc est, de ente generatim, & communibus illius attributis; posteriore verò, quæ *Pneumatologia* dicitur, de *rebus excellentissimis*, nempe de Deo & spiritibus creatis disserit.

SCIENTIA vulgò definitur, *cognitio vera, certa, & evidens rei cujuslibet necessariæ & immutabilis, per veras propriasque causas, propter quas ita est; vel certè propter quas ita esse constanter affirmatur aut negatur.* Cujus definitionis singula vocabula exponi solent hoc modo.

Dicitur primò *cognitio*, sive notitia, non quidem *actualis*, ut loquuntur, sed *habitualis:* id est, facilitas cognoscendi, non actus aut motus cognoscentis. Nam scientia rei cujuspiam in homine etiam dormiente, minimeque de ea re cogitante remanet: si modò antea labore & studio jus illud sibi in eam rem acquisierit, ut cum attendere volet, ipsam percipiat.

Hæc enim, ut diximus, labori nostro merces à Deo rependitur, ut res, quarum cognitionem operosè sumus assecuti, nobis deinceps, ipso patefaciente, mentesque nostras illuminante, revelentur, ac veluti *jure quodam*, quoties attendere volumus mentis nostræ cognitioni subjiciantur. Per hoc vocabulum scientia discrepat, tum ab *ignorantia* quæ dicitur *privationis*, quæque est *privatio, seu carentia ejus cognitionis, quâ quis instructus esse debet*, putà eorum quæ sunt officii sui; tum ab ignorantia *pravæ dispositionis*, ut vocant, quæ cum errore est conjuncta. Sed scientia nostra, utpote limitata, non excludit à nobis ignorantiam *puræ negationis*, sive *inscientiam*, aut *inscitiam* per quam multa nescimus, quæ necesse non est à nobis sciri; sive, quorum nobis à Deo *negata* est cognitio. Exempli causâ nemo nostrum scire debet, *an stellarum numerus par, an impar sit, ut loquitur Tullius lib. 4. Acad. quæst.*

Deinde est *cognitio vera* non rei cujuscumque; sed *rei necessariæ*, seu rei, quæ non potest aliter se habere. Sic qui cognoscit eclipsim Lunæ contingere ob interpositionem Terræ Solem inter & Lunam, cognoscit id, quod alio modo sese habere non potest: quoniam fieri nequit ut intercedente Solem inter & Lunam opaco Terræ corpore, Luna eclipsim non patiatur. In quo scientia distingui dicitur à *Prudentia* & *Arte*, quæ circa res plerumque contingentes non semper circa necessarias occupantur.

Insuper est *cognitio rei per causas, seu rationes propter quas ea res est; vel certè propter quas ita esse affirmatur aut negatur.* Quibus verbis declaratur scientia non esse nuda rei perceptio, sive *apprehensio*, ut scholæ loquuntur, sine affirmatione aut negatione: sed cognitio ratiocinatione parta, proinde cum judicio conjuncta; aut etiam multarum perceptionum ac judiciorum complexio. Nam quamvis *scire*, secundum communem loquendi & scribendi rationem apud eruditos quosli-

bet sive veteres, sive recentiores usurpatam, idem sit ac *nosse*, sive notum quid ac perspectum habere; & consequenter *scientia* idem quiddam sit ac *notitia*, sive *perspicientia*: nihilominùs ipsa scientia, præter intellectûs *perceptionem*, quæ passiva est, includit assensum voluntatis seu *judicium* quod est activum. Non enim tantùm quidpiam percipimus per scientiam, sed illud præterea tale esse affirmamus per veras rationes seu causas, quale à nobis percipitur. Quoniam tamen *percipere* est quid primarium in scientia, *judicare* verò seu approbare aut acquiescere, secundarium: usus invaluit apud eruditos ut *scientia*, ceterique mentis habitus, putà *Intelligentia*, *Sapientia*, *Prudentia*, & *Ars*, per *cognitionem* seu notitiam, quæ pars est primaria hujusmodi habituum, non verò per judicium quod in iis secundarium est, tanquam per genus explicarentur. Hinc isti habitus *intellectuales* vulgo nominantur, non tantùm quia scholæ tribuere solent judicium intellectui, sed maximè quia cognitio seu perspicientia, quæ pars est præcipua illorum habituum, ad intellectum pertinet. Hinc etiam Cicero lib. 1. de officiis, Prudentiam in *perspicientia veri* constitutam esse ait: & lib. 4. Tuscul. quæst. ex veterum mente docet sapientiam esse *rerum divinarum & humanarum scientiam, cognitionemque, quæ cujusque rei causa sit.*

Verum etiam si recepta dudum apud eruditos & in libris omnibus tum sacris tum profanis ubique adhibita vocabula definiri seu explicari debeant non verò mutari: tamen non desunt recentiores nonnulli, qui magnum quid præstare se arbitrentur, si *scientiam*, non *cognitionem*, sed *judicium* nominent. Hoc verò quid aliud est, nisi usitatum apud nationes omnes loquendi modum sine ullo emolumento turbare? Non enim ii novas nobis rerum ideas afferunt, sed nova tantùm subjiciunt vocabula, quibus legentium aut audientium turbantur animi, non erudiuntur. Igitur propter illorum argutias operæ pretium visum est admonere hoc loco perspicientiam seu cognitionem sumi non oportere pro nuda rei perceptione seu *apprehensione*, quæ est affectio passiva mentis nihil affirmantis aut negantis, sed eam cum judicio seu voluntatis assensu & approbatione esse conjunctam, & demonstratione, quâ per causas fit, acquisitam.

Deinde cum scientia dicitur *cognitio per causas*, discrimen statuitur inter illam & vulgarem notitiam. Vulgus quippe rem cognoscit; sed causam, cur ita sit, ignorat. V. g. reciprocum maris æstum intuetur nauta, sed illius causam Philosophis solis inquirendam relinquit. Ubi *causæ* nomen latiùs sumendum videtur, ut jam admonuimus, scilicet pro *omni ratione, vel argumento certo*, quo ad aliquid affirmandum vel negandum inducimur. V. g. affirmo omnem circulum esse rotundum, quia in idea clara distinctaque circuli continetur rotunditas: non quòd idea circuli sit rotunditatis causa effectrix; sed quòd sit idonea ratio, cur circulum omnem rotundum esse asseram. Sic etiam affirmo me existere dum cogito; non quòd mea cogitatio sit existentiæ meæ effectrix causa: sed quod in idea cogitantis comprehensam existentis ideam intelligam. Nec ferè aliter causæ nomen in Metaphysica, & Mathematicis disciplinis accipiendum est; ut eas partes legentibus & addiscentibus palam fiet. Sed in Physica sæpiùs causa effectrix est afferenda.

Præterea scientia est cognitio *vera*, id est, ex veris principiis benè deducta, & consequenter cum re cognita consentiens, veroque judicio conjuncta. In quo discrepat ab *errore*, qui falsus est, non tamen est *cognitio falsa*, cum sit potiùs *ignorantia* quàm cognitio: sed est ignorantia *pravæ dispositionis*, seu ignorantia conjuncta cum pravdispositione, per quam humana mens vel assentitur falso, si sit actualis, vel assentiri parata est, si *habitualis* sit error: hicque, si versetur in materia fidei, ac fuerit pertinax, vocatur *hæresis*.

Est etiam cognitio *certa*, id est, firma, stabilis, & inconcussa, sive certis ac immobilibus argumentis suffulta: ut distinguatur ab *opinione*, quæ incerta est, ac in utramque partem vacillans. Quemadmodum inter Physicos definiri vix potest, an *materia sit in infinitum divisibilis, nec ne*.

Denique est cognitio *evidens*, id est, manifesta, & perspicua, sive claris & evidentibus principiis stabilita, ut distinguatur à *fide divina*, quæ vera & certa est, sed obscura. Sic verum & certum est in sanctissima Trinitate unicam esse naturam & tres personas, sed illud est obscurum, & solâ Dei revelantis auctoritate, non evidenti ratione cognitum.

Hic autem observant nonnulli voces magis generales minùs generalibus in hac definitione præmitti. Nam *verum* generalius est *certo*, & certum evidente. Quod enim est evidens, id certum; & quod certum, id verum est: sed non vicissim. Id etiam observari potest *veritatem* convenire tum ideæ tum judicio; *certitudinem* judicio meliùs quàm ideæ; *evidentiam* denique ideæ non judicio esse tribuendam. Verum hæc tria scientiæ conveniunt eò quòd ipsa intellectûs perceptionem, & judicium seu approbationem aut assensum voluntatis includat.

PRUDENTIA non secus ac *sapientia* duobus modis usurpatur: scilicet vel pro *scientia seu cognitione generali eorum, quæ ad vitam & mores pertinent*, quæ est *Ethica* & *Jurisprudentia*, seu Juris scientia: eaque *prudentia generalis* dicitur; ac in improbos cadere potest. Vel sumitur pro *cognitione practica & efficaci eorum, quæ in quavis occasione à viro probo sunt agenda*: & dicitur *prudentia particularis*, seu virtus cardinalis, de qua in Ethica dicemus. Hæc in improbos non cadit.

ARS denique est *cognitio practica eorum, quæ industriè possunt effici*. In qua duæ sunt partes. Prima & superior Artis pars est *mentis cognitio*: sive ea sit *intelligentia*, tantùm, sive *scientia*. Secunda & inferior, est *executio sive effectio artefacti*.

Differt autem *effectio* ab *actione*, seu *praxi* apud Aristotelem, lib. 6. Ethic. cap. 4. quòd *praxis* sit *actio moralis, in qua spectatur agentis intentio comparatè ad honestatem moralem; effectio* verò sit *qualibet operatio, in qua potissimùm agentis industria consideratur*. Quo quidem sensu bona esse potest *effectio*, quæ mala est *actio*, ut in eo liquet, qui alteri crumenam subtiliter eripit: & vicissim bona esse potest *actio*, quæ mala est *effectio*, ut accidit in matre, quæ filium ab externis injuriis dum studet protegere, suffocat. Secundum hanc acceptionem sola Ethica seu morum scientia dici deberet *practica*; artes verò omnes essent *effectivæ*, non practicæ. Sed tamen *praxis* nomen generaliùs sumi solet pro qualibet operatione. Unde Geometria suam theoriam & praxim habere dicitur: ut Arithmetica speculativa est simul & practica; licèt neutra circa mores aut actiones voluntatis sit occupata.

Ex eo clarum est Artem, secundùm præcipuam sui partem spectatam, aut ab *Intelligentia*, aut à *scientia practica* minimè distingui; dummodo *scientiæ practicæ* nomine non ea sola intelligatur disciplina, quæ est de moribus, sed aliæ etiam qualibet, quæ aliquid agendum aut efficiendum docent. Quamquam nihil vetat Ethicam quoque *bene vivendi artem* appellari.

Si verò Ars secundùm inferiorem sui partem, nempe secundùm executionem, consideretur: alia est *liberalis*, quæ liberum ac nobilem virum decet: alia *servilis*, quæ ad plebeios, servosque homines pertinet. Quæ autem *ars liberalis*, quæ *servilis*, habenda sit, plerumque ex hominum ducitur arbitrio. Sic Sculptura, & pingendi, vel citharam aut aliud organum musicum pulsandi ars ad ingenuos, spectant: vestes autem, calceos, vel frena faciendi, ad servos & plebeios.

Atque hæ sunt quinque habituum seu virtutum mentis species, secundùm Aristotelem, quas omnes in se complectitur Philosophia. Ex quo fit ut mirum videri non debeat quod ait Tullius in fragment. de Universo, *hoc bono nullum optabilius, nullum præstantius neque datum esse mortalium generi, neque datum iri.* Et lib. 5. Tuscul Quæst. *Philosophiam ducem vitæ, virtutis indagatricem, expultricem vitiorum* esse habendam. Neque aliâ ratione ceteris mortalium præstitisse videtur Salomon, quàm quòd omnium optimè sit philosophatus; qui oblatâ sibi à Deo bonorum omnium optione, Sapientiam, quasi optimum & excellentissimum bonorum, postulavit. Quapropter Deus eum sic alloquitur lib. 3. Regum, cap. 3. v. 12. *Ecce feci tibi secundùm sermones tuos, & dedi tibi cor sapiens & intelligens, in tantùm ut nullus ante te similis tui fuerit, nec post te surrecturus sit.*

Utrum verò extet apud nos Philosophia, sive disciplinarum aut scientiarum omnium complexio, non prius definire licebit, quàm in singulis Philosophiæ partibus fuerimus versati. Quomodo enim stabiliri posset, atque ab adversariorum argumentis vindicari, quod adhuc ignotum est quodque optatur ac quæritur tantùm, non possidetur. Interea negari non potest quin adsit nobis scientia quædam seu cognitio certa, quidquid contra sentiant Academici, & Pyrrhonici contra quos sit

PROPOSITIO.

Aliqua extat apud nos scientia.

Probatur. Scientia est cognitio vera, certa & evidens rei alicujus necessariæ & immutabilis, per veram quamdam rationem aut causam propter quam ita est, aut saltem propter quam ita esse affirmatur vel negatur, ut antea fuit definitum.

Atqui extat apud nos cognitio vera, certa & evidens rei alicujus necessariæ & immutabilis, per veram rationem aut causam, propter quam ita est, aut certè propter quam ita esse affirmatur vel negatur: v. g. extat in nobis cognitio certa existentiæ Dei, quæ existentia necessaria est, per veram rationem aut causam, quæ nos movet ut affirmemus Deum existere: nempe quia insita est nobis Dei, sive Entis summe perfecti idea, quæ aliunde quàm ab Ente summè perfecto nobis advenire non potuit. Item nobis adest cognitio certa distinctionis mentis nostræ à corpore: quia mens nostra se substantiam esse cogitantem novit, etiamsi de corpore, aut re extensa minimè cogitet; imò nullum extare corpus fingat, ut diximus.

Ergo aliqua apud nos extat scientia.

Quod autem aiunt Academici, omnem humanam cognitionem incerto niti fundamento, nempe *sensuum testimonio*, id penitus negamus. Multa enim à nobis percipiuntur quæ per sensus transire non potuerunt: cujusmodi sunt cogitatio, aut mens, aut ipse Deus, ut fusiùs deinceps probabimus, præsertim in Metaphysica. Quare axioma quoque illud in Scholis Peripateticis vulgò receptum, *Nihil est in intellectu, quòd priùs non fuerit in sensu*, à vero alienum esse inferiùs ostendemus. Etenim omnis cognitio nostra, si modò vera ac certa sit, solidiori fundamento, quàm sensuum testimonio nititur; nempe vel *conscientiâ*, seu *intimo animi sensu*; vel *clarâ ac distinctâ perceptione*, quæ est vera assensûs seu affirmationis nostræ causa: nam hîc *causæ* nomen, quemadmodum non semel annotavimus, latiùs accipiendum est pro omni ratione aut argumento, quo ad aliquid affirmandum vel negandum inducimur. Exempla quidem rerum duntaxat spiritualium hîc adducimus: sed cum habeamus, quò pedem figamus, nempe *evidentiam*, seu claram distinctamque perceptionem, quâ velut immobili puncto, non sensuum testimonio judicia certa debent inniti: magna nobis spes affulget fore ut non tantum in rebus spiritalibus, quas hîc à nobis certò sciri ostendimus; sed etiam in corporalibus firmam certamque cognitionem adipiscamur; nec solam proinde Logicam, aut Metaphysicam

taphysicam, quæ de spiritalibus, verùm & Physicam quoque ac Mathematicas disciplinas, quæ de corporalibus agunt, imò Ethicam ipsam, quæ est de moribus, tandem aliquando consequamur.

Verùm non eadem judicii firmitas, vel, ut Scholæ loquuntur, *certitudo* in singulis hisce disciplinis est expetenda. Triplex quippe certitudinis gradus, pro tribus diversis rerum generibus, vulgò distinguitur: nempe certitudo *moralis*, certitudo *physica*, ac certitudo *metaphysica*.

Certitudo *moralis* est adhæsio mentis ei rei, quæ quamvis absolutè possit esse aliter ac dicitur, non tamen aliter esse solet: adeo ut de ipsa dubitare communi hominum *more*, ac judicandi consuetudine non liceat. Sic certum mihi est urbem Romam à Gallis Senonibus olim fuisse direptam: quia quod ab omnibus Scriptoribus proditum est, adeo frequenter est verum, ut factum ab ipsis relatum pro certo haberi debeat.

Certitudo *physica* est adhæsio mentis illi rei, quæ, servato rerum ordine, aliter contingere non potest, licèt aliter à nobis cogitari, possit. V. g. certum mihi est Solem crastina die has Terræ partes, quas incolimus, esse collustraturum: licèt eum ad partes oppositas virtute divinâ semper contineri posse intelligam.

Certitudo denique *metaphysica* est adhæsio mentis ei rei, quæ nec aliter esse, nec aliter quidem à nobis cogitari potest, v. g. adeo mihi certum est totum esse suâ parte majus, ut id à me aliter concipi non possit.

Quamvis autem certitudo propriè sumpta sit affectio mentis alicui rei adhærescentis: nonnunquam tamen à vulgo Philosophorum rebus ipsis tribuitur. Hincque fit ut in Scholis alia dicatur certitudo *subjecti*, alia *objecti*, alia *medii*.

Certitudo *subjecti*, est certitudo propriè dicta, quæ in mente, velut in *subjecto*, spectatur; sive, est firma ipsius mentis rei cuipiam perceptæ adhæsio.

Certitudo *objecti* est immutabilitas, aut constantia rei, quæ à mente percipitur: ut existentia Dei dicitur objectum certum & immutabile; quoniam aliter se habere non potest.

Certitudo *medii* est firmitudo argumenti, seu rationis per quam aliquid verum esse ostenditur: ut, si probare velim existentiam Dei per ideam Entis summè perfecti nobis omnibus ingenitam, hæc idea est *medium*, seu argumentum certum, quo existentiam Dei veram esse agnosco.

Cùm igitur diversa in singulis Philosophiæ partibus quærenda sit certitudo, quæ tamen in idea clara & distincta, quantùm fieri potest, stabiliatur, omnia removenda sunt impedimenta, quæ claritati ac distinctioni idearum obstare possent, undecumque adveniant. Id autem licèt operosum sit ac difficile, vires tamen humanas non excedit: nam omnibus hominibus à natura insita est verum à falso secernendi facultas; sive mentibus nostris ingenita est notio quædam generalis tum veri tum falsi, quæ per seipsam lucet, quæque in naturalium rerum investigatione nos dirigit, ac errores, qui vel ab infantiæ præjudiciis, vel à sensibus, aut anim affectibus ortum habent, si modò legitimam adhibeamus attentionem, aut prævertit, aut emendat.

Hinc solvi potest Menonis apud Platonen contra scientiæ possibilitatem argumentum, quod in eo Dialogo, qui *Meno* inscribitur, hoc modo proponitur.

Cùm discimus, inquit, inquirimus & investigamus aliquid. Ergo vel illud cognoscimus; vel non cognoscimus. Primum dici nequit: quia quod nobis cognitum est, non inquirimus. Sed nec secundum dici potest: quoniam id frustra quæreremus; ac si inveniremus, agnosci à nobis non posset: ideoque inanis foret omnis inquisitio nostra, proindè omnis disciplina, quæ est quædam inquisitio. Unde nulla extare potest scientia: quandoquidem disciplinâ, aut studio comparatur.

Hoc argumentum ut diluat Socrates, confugit ad reminiscentiam. Vetus quippe opinio est Pythagoræ ex umbra quadam veritatis ortum ducens, & à Socrate ac Platone usurpata, mentes hominum in mundo, ut vocant, intelligibili, fuisse à Deo creatas; easque (quod de Cacodæmone ipsiusque asseclis asserimus) malo usu suæ libertatis contra suum auctorem peccasse; nec tamen præcipitatas fuisse in abyssum; sed in corpora tamquam in carceres, luendorum scelerum causâ, fuisse detrusas: ubi rerum quas antea noverant, sint oblitæ, ac illarum notitiam intuitu quorumdam signorum recuperare conentur.

Quamobrem scientia Pythagoræis & Platonicis nihil aliud esse videtur, quàm quædam *Reminiscentia*. Hinc Plato in eodem Dialogo pusionem inducit, qui à Socrate de Geometria interrogatus, eodem fere modo respondet, ac si fuisset in ea disciplina versatissimus.

Sed hujusmodi fictionem, quæ mentes in mundo intelligibili, antequam corporibus consociarentur, revera extitisse & peccasse perhibet, longè amolitur Christiana fides, quæ mentis humanæ tenebras, malasque cupiditates originali peccato, à primo homine in nos transfuso, tamquam causæ tribuit, nec mentem hominis ante creari asserit quàm cum corpore conjungatur. Nullum quippe aliud argumentum suadere potest mentes nostras, secundùm proprias substantias, in mundo intelligibili ante sui conjunctionem cum corporibus extitisse & peccasse, quàm quia tales ab optimo Conditore prodire non possimus, quales nunc nascimur, nempe cum ignorantia & mala concupiscentia. Unde cum hæc mala debeant originali peccato accepta referri, minimè alleganda sunt peccata in mundo intelligibili commissa quibus attribuantur.

Dicendum igitur argumento Platonicorum nihil aliud effici, quàm quod libenter concedimus, animum nempe nostrum non esse, ut videtur Aristoteli lib. 3. de anima cap. 5. velut *tabulam rasam* omni planè rerum cognitione destitutam. Sunt

enim congenitæ nobis generales saltem ideæ, tum entis simpliciter, tum primorum illius attributorum; communiaque principia nobis concessa sunt, quibus, ut jam dictum est, sæpiusque inferiùs ostendetur, verum à falso secernere valeamus. Quod eleganter exprimit Lactantius lib. 2. Divinarum institutionum, cap. 7. his verbis: *dedit omnibus Deus pro virili portione sapientiam: ut & inaudita investigare possent, & audita perpendere.* Nec quidquam aliud, si recentioribus quibusdam Philosophis credamus, studio & meditatione consequimur, nisi ut ideas nobis innatas paulò longiùs extendamus, aut producamus. Non enim eas notiones à sensibus haurimus; cùm potiùs sensuum testimonia ad ideas naturales, claras scilicet & distinctas, tamquam ad certas quasdam & immutabiles regulas sint exigenda, ut inferius, cùm de distinctione & claritate idearum dixerimus, liquidò constabit. Unde meritò Socrates apud Platonem in *Theæteto* obstetricis officium agere se aiebat: quia magistri & præceptores ideas nobis non sufficiunt; sed mentem suis conceptibus naturâ quodammodo gravidam, velut *obstetricante manu*, ad parturiendum dumtaxat adjuvant.

Nonnulla tamen sensuum ministerio indigent, ut percipiantur: qualia sunt facta plurima & experimenta in rebus Physicis, Moralibus, aut Politicis, longâ observatione collecta. Quare si de his rebus interrogatus fuisset puer, quem inducit Plato, non tàm facilè respondisset, quàm de Geometria respondisse fingitur. Verùm hæc deinceps clariùs adhuc patebunt.

CAPUT III.

De origine & causis Philosophiæ.

PHilosophiæ origo cœlestis est, scilicet à Deo Opt. Max. omnis boni auctore & largitore, secundùm illud Epistolæ Catholicæ Divi Jacobi, cap. 1. v. 17. *Omne datum optimum, & omne donum perfectum desursum est, descendens à Patre luminum.* Quare eadem est Philosophiæ ac aliarum rerum causa effectrix, nimirum Deus, qui eam primo hominum parenti infudisse vulgò creditur: nec immeritò quoniam debebat esse filiorum parens & doctor, ut observat sanctus Thomas, primâ parte Summæ Theologicæ, quæst. 94. art. 3.

Cùm verò Philosophia circa res illas occupata sit, quæ naturæ vires non superant, certis circumscripta est limitibus, ultra quos ipsi progredi nefas est. Hinc quippe primi parentes, Adamus & Eva, ab ea, quâ ornati fuerant, rerum naturalium scientia exciderunt, quòd nimium creduli malo Genio morem gesserint, sic loquenti Geneseos, cap. 3. v. 5. *In quocumque die comederitis ex eo,* (fructu scilicet vetito) *aperientur oculi vestri, & eritis sicut Dii scientes bonum & malum.* Unde cùm ad supernaturalem divinamque scientiam aspirarent, naturalem, sibique convenientem amiserunt.

Post illud primorum parentum peccatum, quotquot deinceps ex illis progeniti sunt homines, ignorantiæ & peccato obnoxii nasci cœpere: nec nisi longo studio, & improbo labore amissam recuperare potuerunt Philosophiam. His autem gradibus videntur esse progressi.

Primò, admirati sunt plures effectus: id est, eos attentiùs & suspenso animo inspexerunt. Est enim *admiratio* hoc loco, *quædam animi suspensio orta ex ignoratione causæ quorumdam effectuum quos percipimus.*

Secundò, ex admiratione orta est *cupiditas*, seu *desiderium causas inveniendi*: quæ ubi fuerunt inventæ, multis postea confirmatæ sunt experimentis. *Experientiam* verò dicimus *multorum singularium observationem, per quam generalis similium effectuum cognitio, tanquam ab eadem aut simili causa prodeuntium confirmatur.*

Unde ignorantia, quæ mater admirationis dicitur, ipsam admirationem peperit, ex qua diligens causarum orta est inquisitio: tum inventio multiplici experientiâ confirmata. Neque id simul eodemque tempore perfectum est; sed pedetentim, & quodam temporis lapsu. Quod enim ab iis qui præcesserunt inventum fuit, id à subsequentibus elaboratum, ac tandem ad perfectionem adductum. Sic Zeno Eleates Logicæ primus auctor dicitur; Thales Milesius Physicæ, Socrates Ethicæ inter Ethnicos primi incubuisse memorantur. Verùm hæ omnes disciplinæ imperfectæ adhuc, posteriorum laboribus magna incrementa ceperunt, ut ad eum statum, in quo illas nacti sumus, perducerentur.

Atque hæc quidem tum de prima Philosophiæ causa effectrice, scilicet Deo ter maximo; tum de secunda, nempe de Philosophis omnibus, sive antiquis, sive recentioribus: nunc de aliis, ut vocant, Philosophiæ causis pauca sunt adjungenda.

Hæ autem causarum nomen vix promerentur, ut ostendemus in Metaphysica. Nam veræ ac propriæ causæ nomen titulumque sola sibi vindicat effectrix causa: ut Deus solus propriè dici potest Philosophiæ causa, non tantùm quia primo Parenti eam infudisse vulgò existimatur; sed etiam maximè quia singulis hominibus unâ cum intelligendi vi etiamnum eam tribuit. Alias tamen ipsius causas recensere vulgò solent Philosophi, *finalem* scilicet & *materialem*, nam nec *formalem* propriè, nec *exemplarem* habere videtur.

FINIS igitur, seu *causa finalis* Philosophiæ, nempe *cujus gratiâ hominibus concessa est Philosophia*, nihil aliud est quàm *cognitio veritatis*, & *praxis virtutis*, aut præclara quælibet *effectio*, comparatè semper ad ultimum finem, seu Deum, ad quem omnes actus humani necessariò sunt dirigendi. Eò quippe tendere debet omnis humana sapientia: alioqui plus noceret quàm prodesset

Philoſophia; non quidem *per ſe* & ex natura ſua, ſed *ex accidenti* tantùm, & quatenus homines eximio iſto munere in propriam perniciem abuterentur. Quamvis enim Philoſophia nonnunquam quibuſdam eſſe potuerit noxia, ut colligere licet ex his Apoſtoli verbis ad Coloſſ. cap. 2. v. 8. *Videte ne quis vos decipiat per Philoſophiam & inanem fallaciam:* id ex ſolo pravorum hominum abuſu, non ex Philoſophiæ natura conſequitur, quæ ad exornandas ac perficiendas hominum mentes fuit conceſſa. Idem ſtatuendum de Arte Rhetorica, vel Poëtica, &c. quæ benè utentibus bonæ ſunt; malè utentibus noxiæ. Propter hunc pravum uſum, ſeu abuſum, in eas invehitur Sanctus Hieronymus Epiſt. 146. ad Damaſum. *Dæmonum cibus eſt carmina Poëtarum, ſecularis ſapientia, rhetoricorum pompa verborum. Hæc ſuâ omnes ſuavitate delectant; & dum aures verſibus dulci modulatione currentibus capiunt, animam quoque penetrant, & pectoris interna devinciunt: verum ubi cum ſummo ſtudio fuerint ac labore perlecta, nihil aliud niſi inanem ſonum, & ſermonum ſtrepitum ſuis lectoribus tribuunt: nulla ibi ſecuritas veritatis, nulla refectio juſtitiæ reperitur.*

CAUSA *materialis*, ſive materia Philoſophiæ, triplex vulgò aſſignatur. Primò, materia *ex qua* componitur: ſcilicet partes illius, putà *Logica, Metaphyſica, Phyſica, Mathematicæ Diſciplinæ*, & *Ethica.* Secundo, materia *in qua* recipitur, quæ dicitur illius ſubjectum. Tertiò, materia *circa quam* verſatur, quæ ipſius objectum vulgò nuncupatur.

Subjectum in quo recipitur Philoſophia, eſt ipſa mens: quod quâ ratione intelligendum ſit, jam indicavimus cap. 1. & uberiùs exponemus ſecundâ parte Metaphyſices, ubi de habitibus. Quot verò modis ſubjecti nomen ſumatur, dicemus primâ parte Metaphyſices, cap. 3.

Objectum Philoſophiæ, ut vulgò loquuntur, ſive *materia Philoſophiæ ſubjecta*, ſunt res planè omnes naturales: quia de rebus planè omnibus naturalibus agit aut agere poſtulat Philoſophia.

Duplex autem diſtinguunt objectum: *materiale* ſcilicet & *formale.*

Objectum materiale vulgò definiunt, *id circa quod facultas aliqua, vel habitus, vel diſciplina verſatur:* ut viſus circa lumen & colores; Ethica circa mores, ac Philoſophia circa res omnes naturales occupatur.

Objectum formale eſt *ratio, vel modus quo facultas, vel habitus, vel diſciplina objectum ſuum materiale attingit*, & exprimitur his particulis, *quatenus, prout,* &c. Sic Philoſophia res omnes ſpeculatur, quatenus lumine naturali cognoſci poſſunt.

Ex objecto materiali & formali ſimul ſumptis exurgit objectum totum, ſeu *totale*, ut vocant, de quo ſæpiùs poſtea.

Adverte plures habitus aut diſciplinas verſari poſſe circa idem *objectum materiale*: nam v. g. Logica & Metaphyſica cogitationes mentis conſiderant. Ideoque ſcientiæ ſuam non habent ſpeciem ſeu *ſpecificationem* ab *objecto materiali*, ſed ab *objecto formali*; ſive, à modo, quo in objectum materiale feruntur. Exempli cauſa, Metaphyſica eſt ſpecie diverſa à Logica, quoniam diverſum eſt utriuſque objectum formale: ſi quidem Metaphyſica ſpectat cogitationes mentis, quatenus ſunt modi, aut affectiones ſubſtantiæ ſpiritalis; Logica verò circa eas occupatur, quatenus ad verum ſunt dirigendæ.

Cauſa *formalis* Philoſophiæ nulla eſt propriè, neque etiam *exemplaris*, ut diximus: quia forma propriè ad res corporales & ſenſibiles attinet, quæ ad alterius rei ſimilitudinem effingi poſſunt. Philoſophia autem appellari nequit res ſenſibilis: nec ad propoſitum exemplar poteſt effingi; niſi fortè exemplar illud in mente divina repoſitum volueris: quo ſenſu aliquam eſſe Philoſophiæ cauſam exemplarem non inficiabimur.

CAPUT IV.

De diviſione, ſeu partibus Philoſophiæ.

PHiloſophia in tres partes à Veteribus, ſcilicet à Platonicis & Stoicis erat diſtributa, teſte Tullio, lib. 1. de Oratore: *in naturæ obſcuritatem; in diſſerendi ſubtilitatem in vitam atque mores:* hoc eſt, ut interpretantur vulgò, in Philoſophiam *naturalem, rationalem*, & *moralem.*

Naturalis Philoſophiæ nomine intelligenda eſt Phyſica, prout ipſa Metaphyſicam, quæ generalis quædam eſt Phyſica, Medicinam, & Mathematicas diſciplinas complectitur.

Per rationalem intelligitur Logica, quæ circa rationem verſatur, quæque diſſerendi ſubtilitatem ſpectat.

Ad moralem quæ mores dirigit, Juriſprudentia, ſeu Legum ſcientia refertur.

Hæc diviſio fere eadem eſt, ac ea, quam Scholæ tradunt ex Ariſtotele lib. 2. Metaphyſicorum, cap. 1. quâ Philoſophia in *ſpeculativam* & *practicam* diſtribuitur.

Speculativa, ſeu *theoretica* dicitur ea, cujus *finis eſt contemplatio; ſive, quæ in ſola veritatis contemplatione quieſcit, nec tendit ad opus:* quæ triplex ab Ariſtotele recenſetur lib. 6. Metaphyſicorum cap. 1. *Mathematica, Phyſica*, & *Theologia naturalis*, quæ *primæ Philoſophiæ*, ſeu *Metaphyſicæ* pars eſt præcipua.

Practica dicitur *ea, cujus finis eſt praxis*, ſive *quæ non quieſcit in objecti ſui contemplatione; ſed aliquid circa illud operatur, aut potiùs operandum docet:* quales dici ſolent *Logica* & *Ethica.* Sed *Mathematicæ* quoque *diſciplinæ*, quoad aliquam ſui partem dici poſſunt practicæ: nam ſi Geometria v. g. ſit ſpeculativa, quatenus theoremata conſiderat, practica quoque meritò cenſenda eſt, quatenus problemata ſolvit, ut alibi oſtendemus. Idem ſentiendum de Arithmetica, Muſica, & ceteris Ma-

thematum partibus, quæ partim speculativæ sunt, partim practicæ; seu quæ theoriam simul habent & praxim.

Hic autem quæri solet, utra præstet alteri; an speculativa practicæ; an practica speculativæ. Sed ea quæstio inutilis planè videtur: cùm scientiæ speculativæ & practicæ sese mutuò variis nominibus antecedant; seu dispares habeant dignitatis & excellentiæ gradus. Nam Metaphysica v. g. quæ speculativa est, quæque circa Deum versatur, Logicam vincit, quæ est practica, objecti, ut vocant, seu subjectæ materiæ dignitate: cùm Deus, qui spectatur à Metaphysica, sit objectum longè excellentius quàm mentis cogitationes, quæ à Logica considerantur. Sed Logica eâdem ratione superat Physicam, quæ est speculativa: nam Logica circa res spiritales, puta cogitationes; Physica circa res corporeas occupatur. Præterea eadem Logica Physicam superat certitudine; Ethica reliquis præstat utilitate. Unde constat neque speculativas absolutè dici posse nobiliores practicis; nec practicas speculativis: sed eas sibi mutuò diversâ ratione præstare & cedere: ita ut si alia aliam superet objecti dignitate, ab ea nonnunquam vel certitudine, vel utilitate, vel aliâ qualibet ratione superetur.

In iis igitur tractandis solum doctrinæ ordinem servabimus; & à Logicâ, quæ ceterarum organum est, initium ducemus.

LOGICA, SIVE SCIENTIA COGITATIONUM RECTRIX.

PROOEMIUM.

LOGICA secundùm vim nominis disciplinam rationalem significat, sive disciplinam rationis rectricem, quâ ceteræ omnes Philosophiæ partes velut instrumento quodam utuntur, ut veritatem in proposita quâvis materiâ faciliùs assequi valeant. Hinc vocari solet *Organum*, id est, instrumentum, seu modus sciendi: quia regulas non tantùm inveniendi veri; sed etiam demonstrandi & ordinatè tractandi præscribit. *Dialecticen* quoque appellant, seu disserendi scientiam: quo tamen nomine ea potiùs Logicæ pars designatur, quæ de re proposita probabilibus rationibus disserit: hoc enim est officium Dialecticæ ex mente Aristotelis cap. ultimo lib. de sophisticis Elenchis, & alibi.

Cùm autem Logica mentis cogitationes dirigat, hinc etiam *Scientia*, vel *Ars cogitandi*, seu mentis cogitationes ad verum dirigendi nominatur. Quatuor autem numerari solent hujusmodi cogitationum species, quas Logica considerat: quamquam ad duas revocari possunt, ut inferiùs dicemus.

Prima, est *perceptio*, vel *idea*, quæ *apprehensio* in Scholis dicitur, per quam quidpiam concipimus tantùm; nihil de eo affirmamus aut negamus: ut cùm quis percipit Deum, mentem, Solem, &c. Hæc prima cogitationis species nominibus exprimitur, non verbis.

Secunda, *judicium* dicitur, quâ consentientes ideæ conjunguntur affirmando; dissentientes negando separantur: vel, quâ unum affirmatur, aut negatur de alio: ut, si percepi quod hac voce, *Deus*, significatur, & quod istâ, *bonus*, & quod illâ, *mendax*: possum ideam bonitatis cum idea Dei conjungere, & ideam mendacii removere; judicando Deum esse bonum; Deum non esse mendacem.

Judicium non exprimitur nominibus, ut perceptio; sed verbis: tumque *enuntiatio*, seu *propositio* nuncupatur. Enuntiatio, si quod in re, vel in vocabulo obscurum est, aut ignotum exponat, dicitur *Definitio*; sive rei, sive nominis: quemadmodum suo loco explicabitur.

In enuntiatione spectari solent *subjectum*, de quo aliquid affirmatur aut negatur; *attributum*, seu *prædicatum*, quod affirmatur vel negatur de alio; & *copula*, seu verbum, *est*, quod attributum cum subjecto connectit: ut cùm dicitur, *Deus est bonus*, subjectum istius propositionis est *Deus*, attributum, *bonus*; & copula, verbum *est*.

Subjectum & attributum propositionis dicuntur illius *termini* seu *extrema*: quia propositionem utrinque terminant; ut in isto exemplo cernere licet, *Deus est bonus*. Quandoque tamen non exprimuntur; sed subintelliguntur tantùm: ut in istis propositionibus, *cogito, veni, rogabo*: idem quippe est ac si diceretur, ego sum cogitans, ego fui veniens, ego ero rogans.

Tertia cogitationis species, *ratiocinatio* appellatur, per quam unum judicium ex prioribus aliis infertur judiciis: ut cùm dicitur; *omnis substantia cogitans est immortalis: atqui mens hominis est substantia cogitans: ergo mens hominis est immortalis.*

Duo quidem necessaria sunt judicia, ut tertium ex illis deducatur. Aliquando tamen unicum exprimitur, ex quo aliud colligitur: ut cùm dicitur; *mens humana est substantia cogitans*: ergo *est immortalis*. Et hæc ratiocinatio, quoniam unum judicium in mente retinet, *enthymema* græcè dicitur: in eaque prior propositio dicitur *antecedens*; posterior *consequens*. Cùm verò ratiocinatio ex tribus propositionibus expressis coalescit, *syllogismus* nuncupatur.

In syllogismo porro tres necessariò requiruntur termini; *major*, *minor*, & *medius*. Major est

attributum conclusionis; minor est illius subjectum; medius utrumque conjungit, aut separat nec unquam ingreditur conclusionem. Probatur autem majus extremum de minori extremo per medium: v. g. in allato exemplo probatur mens hominis esse immortalis, quia est cogitans.

Tres quoque in syllogismo occurrunt propositiones. Prima dicitur *major*, in qua scilicet reperitur majus extremum cum medio. Secunda, *minor*, in qua minus extremum cum eodem medio invenitur. Tertia, *conclusio*, quæ ex duabus prioribus colligitur.

Quarta cogitationis species est *methodus*, quæ definitur, *via & ratio veritatem adhuc latentem inveniendi, & inventam congruo modo explicandi.* Hinc duplex methodus, altera *analytica*, sive resolutionis & inventionis; altera, *synthetica*, sive compositionis & doctrinæ. Hæc quarta cogitationis species non secùs ac ratiocinatio, si stricto iure expendatur, ad judicium revocari debet: cùm ratiocinatio nihil aliud sit, quàm judicium quoddam ex duobus saltem aliis prioribus judiciis, sive expressis, sive quorum alterum tantùm expressum, alterum tacitum est, deductum: methodus verò, judicium, quo certam viam ineundam decernimus, ut veritas latens inveniatur; vel inventa aliis explicetur. Cùm tamen ambæ illæ species judicii diversas includant difficultates, seorsim à Logica sunt spectandæ. Adeoque Logica in quatuor partes non malè distribuitur, quarum prima est de perceptione vel idea: secunda de judicio: tertia de ratiocinatione: quarta de methodo.

Atque hæc quidem Logicam pertractandi ratio ab ea, quam proposuit Aristoteles, nihilo fere videtur recedere. Ipse quippe sexdecim libris Organum Logicæ concinnavit; quorum seriem hîc, ut in aliis Philosophiæ partibus, referre non pigebit; quoniam ab iis, quorum explorata esse debet eruditio ad gradus consequendos in Universitate Parisiensi, ubi Aristoteles cujus solius scripta legebantur, Philosophorum Princeps, seu simpliciter *Philosophus*, post S. Thomam fuit cognominatus, jamdiù quæri consuevit.

Primus liber est Categoriarum: ad cujus intelligentiam præmittitur *introductio Porphyrii*: & hi duo Libri ad perceptionem spectant.

Secundus est de Interpretatione, seu de Enuntiatione, quæ id quod mente conceptum est, interpretatur: ac iste liber ad judicium refertur.

Reliqui ipsius libri circa ratiocinationem versantur. Ac primò occurrunt quatuor Libri Analyticorum: ex quibus duo priores de syllogismo generatim agunt; duo posteriores occupantur circa demonstrationem; quæ scilicet perfectissima est ratiocinationis species, per quam quidpiam invictè ac necessariò verum, aut falsum esse ostenditur.

Succedunt octo Libri Topicorum, in quibus de syllogismo probabili, seu *Locis Dialecticis* agitur. Tandem opus concludunt duo Libri Elenchorum, qui quandoque in unum componuntur: ubi de reprehensione Sophistarum, sive, de dissolvendis Sophistarum fallaciis præcepta tradit Aristoteles. De Methodo nullum opus speciale reliquit quamvis ea ad dirigendas mentis cogitationes maximè conferat.

Quatuor igitur prædictæ cogitationum species sunt subjecta Logicæ materies: sive, ut Scholæ loquuntur, sunt objectum illius materiale. Namque id objectum materiale alicujus disciplinæ appellatur, quod ab ea disciplina propriè & ratione sui, non ratione alterius, spectatur.

Atqui quatuor mentis cogitationes ratione sui spectantur à Logica; seu scientia cogitationum rectrice: nam ideo tantùm instituta est Logica, ut de quatuor illis cogitationum speciebus ad verum dirigendis regulas tradat.

Ergo objectum materiale Logicæ sunt quatuor cogitationum species recensitæ.

Objectum verò formale Logicæ exprimitur his vocabulis, *quatenus eæ mentis cogitationes ad verum sunt dirigendæ.* Etenim objectum formale alicujus disciplinæ est ratio, vel modus, quo objectum materiale ab ea disciplina consideratur; & à quo speciem suam desumit ea disciplina, ut superiùs definitum est.

Atqui modus, quo mentis cogitationes à Logica spectantur, his vocabulis exprimitur, *quatenus eæ sunt ad verum dirigendæ*, non verò quatenus sunt modi, aut actiones mentis, quo sensu à Metaphysica spectantur.

Ergo objectum formale Logicæ exprimitur his vocabulis, *quatenus mentis cogitationes ad verum sunt dirigendæ.*

Denique objectum totum, seu *totale*, ut aiunt, adæquatum & attributionis ipsius Logicæ, sunt quatuor cogitationum species, quatenus ad verum sunt dirigendæ.

Objectum enim totum & adæquatum alicujus disciplinæ ex objecto materiali & formali constat, ac ei disciplinæ, à qua spectatur, ita exæquatum est, ut ipsi attribuantur ea omnia, quæ in illa disciplina pertractantur.

Atqui quatuor cogitandi species recensitæ, quatenus ad verum sunt dirigendæ, objectum materiale & formale Logicæ complectuntur, ut attendenti manifestum est. Deinde ipsi Logicæ sunt adæquatæ, id est, tam latè patent, quàm ipsa Logica, ita ut iis attribuantur ea omnia quæ à Logica considerantur. Quæcumque enim tractantur à Logica, ea ad quatuor mentis cogitationes, prout ad verum dirigendas, referuntur; ut ex iis quæ toto hoc opere tradentur, intelligi poterit.

Ergo objectum totum, adæquatum, & *attributionis*, ut vocant, ipsius Logicæ, sunt quatuor cogitationum species, prout ad verum sunt dirigendæ.

Nec obstat, quod aiunt aliqui, perceptionem

non posse ad verum dirigi à Logica; eò quòd non sit falsitatis propriè capax, ut inferiùs ostendemus, nec adeo Logices objectum, seu potiùs objecti partem haberi debere. Nam licèt perceptio falsa esse nequeat ratione sui, potest tamen esse obscura & confusa, ideoque falsa, ratione subsequentis judicii; sive potest esse causa, vel potiùs occasio judicii falsi. Ex quo fit, ut Logices regulæ quæ de claritate & distinctione idearum traduntur, quibus idea seu perceptio ita præparatur ut non tantùm in se sit vera, sed etiam ut errandi occasionem non præbeat, ipsi minimè sint supervacaneæ.

Regulæ autem, quas tradit Logica, certæ omnino sunt & immutabiles, ac immutabilibus ideis innixæ: v. g. certum est syllogismum debere ex tribus necessariò terminis constare: quia syllogismus est probatio, sive affirmans, sive negans, unius de alio per aliud Quare Logica dicenda est cognitio certa rei necessariæ, per veram propriamque causam aut rationem, propter quam ea res ita esse tutò pronuntiatur: adeoque scientiæ strictè sumptæ titulo est insignienda.

Est verò scientia practica: quia docet aliquid efficiendum, putà definitionem, syllogismum, &c. Cum que scientia practica, & ars liberalis, ut ex antè dictis liquet, minimè inter se differant: nihil quoque vetat, quominus ars liberalis appelletur: quia liberis nobilibusque viris ornamento esse potest. Quamobrem bene definitur Logica *scientia practica, sive ars cogitandi*, hoc est, cogitationes mentis ad verum dirigendi: vel, ut Scholæ loquuntur, est scientia practica, sive ars, occupata circa mentis cogitationes prout ad verum dirigendas.

Cùm autem in omni arte duæ sint partes, ut antea diximus, scilicet pars superior, quæ scientia quædam est practica, aut certè intelligentia rerum agendarum, vel efficiendarum, à qua præcepta traduntur; & pars inferior, quæ ista præcepta exequitur: hinc duplicem Scholæ distinguunt Logicam; alteram *docentem*, quæ precepta tradit; alteram *utentem*, quæ illa ad usum applicat. Hæ duæ partes in iis artibus, quæ ad diversas facultates pertinent, omnino diversæ sunt, ut patet in Musica, cujus pars superior, nempe Musica docens, ad mentem pertinet; utens verò, sive inferior, ad cantandi facultatem, seu vocis organa, quæ difficultatem aliquam in præceptorum executione patiuntur: unde una Musicæ pars sine altera potest obtineri. Sed cùm Logica docens & utens ad eamdem facultatem seu mentem pertineant, dubium multis videtur, an dici debeant habitus diversi. Hoc tamen dubium penitus evanescet, si Logicæ utentis nomine, ceteras disciplinas, putà Metaphysicam, Physicam, & Ethicam intelligamus cum sancto Thoma, Lectione 4. in librum quartum Metaphysicorum Aristotelis: tunc enim Logica docens & utens erunt habitus planè diversi, aut diversæ disciplinæ; cùm diversa habeant objecta, diversasque difficultates includant.

Sed paulò operosior hìc quæstio proponitur; an Logica artificialis, seu ars, aut scientia, quam tractamus, sit organum ceteris disciplinis comparandis prorsus necessarium, an utile duntaxat? Quamquam, si res ex æquo & bono perpendantur, omnibus palam esse debet Logicæ artificialis præcepta, ab ipsa mente, per attentam eorum, quæ in se peraguntur, considerationem fuisse inventa: neque adeo dubitare licebit, quin mens nostra naturaliter ea præcepta in se contineat, cùm illa ex se protulerit. Quare nihil quoque prohibebit, quominus ceteras disciplinas sine Logica artificiali, & per solam Logicam naturalem comparare possit. Hinc est quòd pueri olim mathematicas disciplinas docebantur, priusquam Logicæ præceptis essent informati: quoniam ad earum assecutionem sola Logica naturalis, seu vis ipsius mentis sufficere, nec iis Logica artificialis absolutè necessaria esse videtur. Quocirca de Logica sentire licet, quod sanctus Augustinus de præceptis eloquentiæ existimat libro 4. de Doctrina christiana num. 4. aliàs capite 3 *In sermonibus*, inquit, *atque dictionibus eloquentium, impleta reperiuntur præcepta eloquentiæ, de quibus illi ut eloquerentur, vel dum eloquerentur, non cogitaverunt: sive illa didicissent, sive ne attigissent quidem. Implent quippe illa, quia eloquentes sunt; non adhibent, ut sint eloquentes.*

Et verò ceteræ disciplinæ non sunt ipsa Logica artificiali difficiliores. Atqui tamen sola natura duce Logica artificialis comparatur, cùm non detur Logica Logicæ. Ergo ceteræ quoque disciplinæ sine Logica artificiali per solam naturalem ingenii vim, quæ est Logica naturalis, comparari possunt.

Quod si quis opponat nos ignorare regulas sciendi, aut ceteras disciplinas comparandi absque ea disciplina quæ regulas illas tradit, quæque est Logica artificialis: respondendum nos naturaliter eas regulas tenere: naturaliter enim definimus, dividimus, ratiocinamur, & cogitationes nostras certo modo ad veritatem assequendam disponimus; cùm definitiones, divisiones, ratiocinationes, aut cogitationum nostrarum ordinationes, quarum regulæ à Logica artificiali præscribuntur, ad rectæ rationis trutinam, claramve & distinctam mentis perceptionem, quæ Logica naturalis est, tanquam ad veram propriamque mensuram sint expendendæ.

Ultrò tamen fatemur nos non tam facilè errores, si qui irrepant inter ratiocinandum, deprehendere citra Logicam, quàm si ea simus instructi: ut, qui Rhetoricæ præcepta non didicere, possunt quidem esse eloquentes; sed tamen orationis vitia non tam facilè indicare, aut designare possunt, quàm qui in iis sunt versati. Ex quo efficitur ut, quemadmodum Rhetorices præcepta ad eloquentiam multùm juvant, ita Logica ceteris disciplinis in statu perfecto acquirendis, si non omnino necessaria, certè utilissima sit habenda: nec prorsus immeritò, (quamquam per aliquam commendationem, potiùs quàm stricto jure,)

janua ſcientiarum dicatur, qua aperta ceteræ aperiuntur, quâ clausâ clauduntur, hoc eſt, ut interpretamur, ægrè admodum poſſunt adiri. Quamobrem ei ſedulò incumbendum eſt; ac ſciendi modus toto animo quærendus, ut mens noſtra rectiùs cogitet, id eſt, percipiat, judicet, ratiocinetur & ordinet, ceteraſque diſciplinas tutiùs faciliuſque conſequatur.

Hanc igitur partem breviter quidem, ſed quantùm fieri poterit accuratè tractabimus: atque ut diviſionem noſtram ſequamur, ab ideis initium faciemus. Sit igitur

PARS PRIMA LOGICES.

De Perceptione vel Idea.

PRIMA cogitationis ſpecies, quam Logica conſiderat, *perceptio*, vel *idea*, vel etiam in Scholis *apprehenſio* nominatur; ac definiri ſolet *prima cogitationis ſpecies, quâ quidpiam concipitur tantùm nihil de eo affirmatur, vel negatur.*

De ea autem dicemus ſex capitibus.

Primo, quæremus quid ſit perceptio, vel idea, & quot modis ſumatur.

Secundo, de idearum veritate, ac falſitate dicemus.

Tertio, de illarum univerſalitate, particularitate, ac ſingularitate: ubi Porphyrii doctrinam de quinque ideis, aut vocibus univerſalibus exponemus.

Quarto, de claritate & diſtinctione idearum verba faciemus, & conſequenter

Quinto capite, Ariſtotelis, ac Recentiorum Categorias trademus.

Sexto denique de idearum ſignis, ſeu variis quibus exprimuntur nominibus, ſermonem habebimus.

CAPUT I.

Quid ſit Perceptio, vel Idea; & quot modis ſumatur.

QUid ſit perceptio, vel idea naturaliter omnes intelligunt; ac faciliùs ea res intelligi, quàm verbis exprimi, aut definiri poteſt. Unde placet hoc loco, quod ex Galeno refert Cujacius in præfatione ad titulum Digeſtorum de jure fiſci: *nullum eſſe definitionum uſum, ſi, etiam antequam ponantur, res ipſæ nobis ad liquidum notæ & exploratæ ſint: ut quamlibet rem definire velle ſubtiliùs, Sophiſtarum proprium ſit.* Id potiùs obſervandum venit, duplicem nominis ideæ intellectum in uſu poſitum eſſe. Nam vel pro perceptione, quæ eſt forma, ſeu modus, ſeu diſpoſitio, aut affectio mentis percipientis; vel pro objecto quod percipitur, ſive pro re ipſa percepta, ſumitur. Prior dici ſolet in Scholis *idea formalis;* poſterior *idea objectiva:* prior *perceptionis* nomen retinet; poſterior *idea* potius quàm *perceptio* nominatur.

Idea igitur idem quiddam eſt, ac rei ſpecies intellectui exhibita, & ab eo percepta, ſive, eſt objectum ipſum mente conceptum, vel menti repræſentatum. Perceptio verò eſt objecti cognitio, vel ut Scholæ loquuntur, apprehenſio, quâ quidpiam concipitur tantùm; nihil de eo affirmatur aut negatur.

Perceptionum autem duæ rurſus diſtinguuntur ſpecies. Prima & nobilior eſt *intellectio pura*, per quam ſcilicet mens ſine phantaſmatis, aut ſpeciei corporeæ ſubſidio quidpiam cognoſcit: v. g. cùm percipit Deum, ſeipſam, ſuas cogitationes & affectiones, putà gaudium, triſtitiam, &c. Ubi obſervandum eam perceptionem, quâ ſeipſam ſuaſque cogitationes mens cognoſcit *conſcientiam* appellari, quia ſuarum cogitationum, aut affectionum ſibi conſcia eſt, ſecumque quodammodo ſcit ſe cogitare, ſive, ſe cogitantem intimo ſenſu, aut ſenſione percipit.

Altera perceptionis ſpecies, eaque ignobilior, dicitur *imaginatio*, per quam nempe mens phantaſma quoddam, aut imaginem in phantaſia, ſeu facultate imaginatrice, vel potiùs in cerebro, veluti depictam vi legis à Deo ſancitæ, percipit: ut, cùm quis Solem, circulum, arborem, aut aliud quidpiam corporeum quaſi præſens intuetur, cùm id ſæpe longiſſimè abſit, imò in rerum natura nonnunquam minimè ſit. Poſterior hic percipiendi modus omnibus, quotquot ſunt, hominibus adeo familiaris eſt, ut ſe quidpiam intelligere non exiſtiment plurimi, niſi id ſub ſpecie corporea ſibi repræſentare poſſint. Quod quàm abſurdum ſit, ex dictis in Procemio Philoſophiæ, cap. 1. liquet, & inferiùs adhuc magis innoteſcet.

Sed ut hoc loco intellectionis puræ, & imaginationis diſcrimen in una eademque re breviter oſtendamus; familiare, & omnibus notum adhibere libet exemplum. Si quis igitur imaginari velit, vel unum aliquem hominem, vel duos, vel etiam tres; non ægrè id quidem aſſequetur: quia id phantaſiæ vires non excedit. Verùm ſi per imaginationem centum homines ſibi clarè diſtinctèque ſimul repræſentare conetur, aut mille, aut decies centieſve mille; nunquam eò pervenire poterit imaginatio; ſed confuſam tantùm hominum multitudinem, aut acervum repræſentabit: ita ut diſcrimen, quod inter novem ac decem hominum millia intercedit, nec clarè nec diſtinctè patefaciat. Intellectus tamen purus accuratiſſimè diſcrimen illud novit. Nam ſi quis v. g. commeatibus exercituum præfectus ſit; & cibaria tantùm

in quindecim hominum millia ad certum tempus comparaverit accedentibus adhuc aliquot millibus; vel recedentibus; repente inito calculo comperire poterit, quanta sibi commeatuum accessio, vel diminutio fieri debeat: neque verebitur, ut in ea re ullo modo allucinetur.

Quocirca intellectus clarè distinctéque percipit id, quod phantasia confusè tantùm, obscuréque potest exhibere. Unde inter puram intellectionem, & ipsam imaginationem insignis elucet differentia: cùm hæc simulacrum quoddam aut speciem corpoream speculetur, illa non item. His adjungenda est tertia percipiendi ratio, nempe per sensum aut sensionem; quæ vivida quidem est, seu mentem nostram vividè afficit, nihil tamen ipsi repræsentat: ut cum manum propiùs ad ignem admovemus, acri ustionis commovemur sensu, nulla tamen species clara & distincta menti nostræ exhibetur. Idem dicendum de sensu famis & sitis, & de quovis vel gaudii vel doloris sensu.

Non est etiam prætermittendum perceptionem, sive sensionem quæ in nobis fit, vel directam esse vel reflexam.

Perceptio directa dicitur ea quâ primariò & directè aliquid cognoscimus vel sentimus: ut cum cognoscimus Deum, cœlum, Solem, &c. vel cum sentimus odorem, colorem, calorem, &c.

Perceptio reflexa & secundaria, est ea quâ mens in seipsam veluti reflectitur, & secundariò suam cognitionem vel sensionem percipit. Hæcque percipiendi ratio dicitur *conscientia*, ut jam admonuimus, quia per eam mens nostra sibi *conscia* est, seu secum scit se percipere vel sentire, putâ gaudere, dolere, &c.

Ex his omnibus manifestum est nos in assignanda idearum origine procul abesse ab Epicureis, qui eas non tantùm à corporibus oriri aiunt; sed nec quidquam aliud esse, quam *simulacra* quædam, aut *spectra*, aut *idola* corporea fingunt. Quamquam verò hoc argumentum, quod est de idearum origine, sit juris metaphysici; cùm nempe Metaphysica de humana mente præcipuisque illius facultatibus, & functionibus ex professo disputet: ea tamen hoc loco circa idearum originem prætermittere non possumus, quæ nonnihil lucis ipsi Logicæ sunt allatura.

Epicureis igitur duo sunt tantùm rerum principia, materia scilicet, & inane; seu plenum, & vacuum; nihil est tertium: hoc est, nulla est natura spiritalis, quam nos cogitantem vocamus: sed cogitatio omnis à materia profluit, & imaginibus quibusdam corporeis continetur. Hinc Lucretius, lib. 1. de rerum Natura, ℣, 420.

Omnis ut est igitur per se natura, duabus
Consistit rebus: nam corpora sunt, & inane.

Et paulò inferiùs hæc habet:

Præterea nihil est, quod possis dicere ab omni
Corpore sejunctum, secretumque esse ab inani:
Quod quasi tertia sit numero natura reperta.

Sed quis Epicureorum, quibus adhuc deterior est Spinosa; de quo dicemus inferius, 2. part. Metaph. sect. 1. c. 1. deliramenta non miretur, nisi qui eodem ac ipsi animi morbo laboret? Nam cogitationem materiæ, seu corporibus affingere, similis amentiæ est, ac si quis circulo quadraturam, aut triangulo rotunditatem tribueret; vel lapidem ligneum, aut sine valle montem extare affirmaret. In hoc autem negotio, & aliis hujusmodi, interiorem hominum sensum, seu conscientiam appellamus: nec ulla melior nobis ad Epicureos convincendos ratio suppetit, quàm si eos moneamus rogemusque, ut in se se descendant, secumque reputent diligenter, an materiam cogitationis capacem esse intelligant? Si enim seriò id præstiterint, non dubitamus quin ab opinione tam absurda, brevi tempore sint recessuri.

Quod spectat ad Peripateticos, paulò mitior est eorum opinio. Nam ii mentem humanam spiritalem esse fatentur; quamvis illam per phantasmata tantùm corporea intelligere posse existiment cum Aristotele tum multis locis, tum maximè, lib. 3. de Anima, cap. 8. ubi sic habet: *nunquam anima intelligit sine phantasmate.*

Iis concinit Gassendus primâ parte, Institutionis Logicæ, Can. 2. his verbis. *Omnis, quæ habetur in mente idea, ortum ducit à sensibus. Idcirco enim qui est cœcus natus nullam habet ideam coloris, quia sensu visûs destituitur, cujus interventu eam habeat; qui surdus natus, nullam soni, quia caret sensu auditus, cujus ope illam acquirat. Adeo proinde ut, si esse posset, qui omni privatus sensu viveret, (sed nempe non potest saltem sine tactu: qui unus animalibus intra uterum competit) is nullius rei ideam haberet, sicque nihil imaginaretur. Huc proinde spectat celebre effatum, nihil in intellectu est, quod priùs non fuerit in sensu. Spectat & quod dicunt, intellectum, seu mentem esse tabulam rasilem, in qua nihil celatum, depictumve sit.* Hactenus Gassendus.

Cartesius denique passim, sed nominatim tertiâ Meditatione Metaphysicâ, num. 11. & sequentibus, quasdam nobis *innatas* esse ideas decernit; alias *adventitias*, alias *factitias*.

Innata idea dicitur, quæ menti nostræ statim ab ortu divinitùs est ingenita; sive quæ nobis à primo vitæ momento ad extremum, quoties attendit animus, semper præsto est, & à sola prima causa, sine corporis aut cujuscumque aliùs causæ secundæ subsidio, suam habet originem. Talis est idea entis generatim, seu entis simpliciter, primorumque illius attributorum & modorum; putà essentiæ, existentiæ, unitatis, veritatis, bonitatis, perfectionis, pulchritudinis, durationis, ordinis, relationis, proportionis, &c. præcipuarumque illius specierum, spiritalis nempe, & corporeæ; Dei, & creaturæ; entis perfecti, & imperfecti; substantiæ cogitantis, & extensæ; sive cogitationis, & extensionis. Horum quippe omnium naturales, quotquot sumus, communiter habemus ideas; non à sensibus ortas, aut ad libitum confictas, sed à

Deo

Deo vel seipsum, vel res alias nobis exhibente acceptas; ut contra Peripateticos & ipsum Gassendum rationibus necessariis posteà demonstrabimus cum S. Augustino multis locis, & speciatim lib. 10. Confess. num 17. 18. 30. aliàs cap. 10. 11. 21. &c.

Adventitiæ dicuntur, quæ variarum rerum occasione nobis adveniunt, aut in mente nostra excitantur: quales sunt potissimum ideæ qualitatum sensibilium; coloris, soni, odoris, saporis & ceterarum: quæ omnes, vi legis inter corporeos motus, & mentis cogitationes à Deo constitutæ, in nobis excitantur. Quamquam, si ideæ nomen ad claram distinctamque rei speciem significandam restringatur, vix dici potest nos ullam habere qualitatum sensibilium ideam; sed tantùm sensum confusum, qui vividus quidem esse potest, nihil tamen menti nostræ clarè repræsentat; qua de re uberiùs agemus in Metaphysica.

Factitiæ denique vocantur, quæ ex illis, quibus mens jam informata est, ideis componuntur: ut cùm quis ex idea montis, & idea auri montem aureum effingit. Ad quod quidem determinari debet intellectus, vel per actionem voluntatis, vel per spirituum motionem, ut explicabimus etiam in Metaphysica. Nam licèt inveterata sit in Scholis opinio, perceptionem, sive, ut loquuntur, apprehensionem esse intellectûs nostri operationem, idque fortasse, quòd *percipere* & *intelligere* verba sint activa apud Grammaticos, ut *audire*, *videre*, & omni modo *sentire*: reipsâ tamen intellectum nostrum percipiendo pati, seu recipere existimamus, ut sensus omnes percipiendo patiuntur. Unde minùs aptè numerantur quatuor mentis operationes in Scholis Logicis; scilicet apprehensio, judicium, ratiocinatio & methodus: nam perceptio, sive apprehensio est affectio passiva, seu modificatio nostræ mentis, non operatio. Ideoque dicendum Logicam versari circa cogitationes mentis, non circa operationes intellectûs.

Verùm id expressiùs in Metaphysica definiemus, secundâ parte, sectione tertiâ, capite quarto.

CAPUT II.

De veritate & falsitate Idearum.

Hactenus quid sit idea, quævе illius species, & acceptiones, quantùm ad capessenda Logices præcepta necessarium visum est, exposuimus: nunc de idearum proprietatibus, scilicet de veritate & falsitate: tum de universalitate, particularitate, & singularitate; ac denique de claritate, & distinctione sigillatim instituenda est tractatio. Atque ut ordiamur à *veritate*, quamquam nomen istud *veritas*, non uno modo usurpatur, generatim tamen dici potest *convenientia rei, vel modi cum sua regula*, sive, *cum eo cui congruere debet*. Eaque definitio omnibus veritatis speciebus convenit, ut ex singularum enumeratione planum fiet.

Alia quippe est *veritas entis*, vel *modi entis*, quæ *transcendentalis*, aut metaphysica vulgò dicitur, per quam nempe ens, vel modus entis cum suo exemplari congruit, prout explicabimus primâ parte Metaphysices, cap. 2.

Alia est *veritas signi*, quæ est illius consensio cum re significata: qualis est veritas sermonis tam cum rebus quas significat, quàm cum cogitationibus, quas exprimit, convenientis: de qua veritate dicemus inferiùs capite sexto.

Alia denique *veritas cognitionis* vocatur, quam hîc potissimum spectamus; quæque definiri solet *convenientia cognitionis nostræ cum re cognita*. At cognitio nostra, vel in idea sola consistit; vel in relatione, quam ideæ habent inter se, ut conjungantur, vel separentur: in qua conjunctione vel separatione judicii natura sita est. Unde alia est ideæ veritas, alia veritas judicii. Cùmque idea vel simplex sit, vel complexa: alia rursus est ideæ veritas simplex, alia veritas complexa.

Simplicem ideam vocamus, quæ vel rem unicam, vel modum unicum repræsentat; qualis est idea montis, idea auri, idea rotunditatis, &c. Complexam ideam dicimus, quæ rem exhibet cum aliquo attributo, aut modo; sive cum aliqua qualitate, quâ afficitur: hujusmodi est idea montis aurei, baculi fracti, lapidis angulati, &c. Hæc idearum complexio fit in intellectu nostro; nimirum, vel occasione actûs nostræ voluntatis; vel occasione motûs spirituum animalium propter legem à Deo sancitam: sed non fit ab intellectu creato; cùm ipse passivus sit, non activus, ut ostendemus in Metaphysica.

Qualiscumque autem fuerit idea; sive *simplex*, sive *complexa*, illius veritas in sola consensione cum re percepta citra affirmationem aut negationem consistit. Sed veritas judicii, seu *compositionis*, quæ in idearum compositione aut separatione, sive, quod idem est, in affirmatione aut negatione reperitur, in eo sita est quòd affirmatio & negatio cum rebus de quibus fiunt apprimè conveniant. Atque ita judicium censetur verum, cùm dicit id esse quod reverà est; vel negat esse, quod non est: falsum verò, si affirmet esse, quod non est, vel neget esse quod est.

Veritati opponitur falsitas, quæ respectu signi, aut cognitionis dici potest *discrepantia cognitionis aut signi, à re cognita, aut significata*. Nam veritas transcendentalis oppositam non habet falsitatem, ut videbimus in Metaphysica.

Cùm autem hoc loco veritatem, ac falsitatem cognitionis humanæ consideremus; idque vel in idea, vel in judicio: nemini dubium esse potest, quin judicio conveniat modò veritas, modò falsitas: nam quod falsum est, nonnunquam affirmatur ut verum, & vicissim, quod verum est, aliquando negatur ut falsum. Ideæ quoque veritatem tribui posse vulgò fatentur omnes: sed utrum

ipsi falsitas aliquando accidat, vehementer ambigunt Philosophi. Quocirca, quid nobis ea de re videatur, aliquot propositionibus est aperiendum. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Perceptio, aut idea, sive simplex, sive complexa, vera esse potest.

Probatur. Tunc perceptio, vel idea, dicitur vera, cùm est objecto suo consentanea.

Atqui perceptio sive simplex, sive complexa, potest esse objecto suo consentanea: v. g. perceptio *montis*, quæ est simplex, & perceptio *montis prærupti*, quæ est complexa, consentire possunt cum objectis suis, seu rebus perceptis, ut omnes intelligunt.

Ergo perceptio, aut idea, sive simplex, sive complexa, potest esse vera.

Quod si quis opponat perceptionem, sive simplicem, sive complexam, nihil affirmare, aut negare; nec proinde esse veram: respondeo distinguendo consequens. Perceptio sive simplex, sive complexa, non est vera veritate compositionis, quæ ad judicium pertinet, quæque in affirmatione, aut negatione, sive in idearum conjunctione vel divisione consistit, concedo consequentiam: non est vera veritate simplici, aut complexâ, quæ est veritas perceptionis, cum objecto percepto convenientis: nego consequentiam. Quod quidem nova explicatione non indiget. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

Perceptio sive simplex, sive complexa, propriè loquendo, falsa nunquam dici potest.

Probatur. Perceptio falsa propriè loquendo dicenda foret ea, quæ objecto percepto esset dissentanea.

Atqui perceptio, sive simplex, sive complexa, dici non potest objecto percepto dissentanea: nam si repræsentat rem perceptam, sicuti est; v. g. *aurum* præsente auro: tunc objecto consentanea est, ut nemo diffitetur. Quòd si objectum præsens non repræsentet, sed aliquod aliud: v. g. si, præsente *orichalco*, aurum exhibeat, vera quidem est auri perceptio, minimè orichalci: adeoque non est falsa orichalci perceptio, sed nulla; seu minimè est orichalci perceptio. Similiter si quis Deum concipiat, ut ens corporeum, v. g. ut materiam subtilem, quæ sit velut anima mundi corporei, ut Epicurei omnes, ac inter ceteros Spinosa & ejus sequaces delirant; vel si concipiat vacuum extensum cum ignarâ hominum multitudine, quæ inter Cœlum & nos nihil nisi inane intercedere opinatur: is neque Deum concipit neque vacuum; sed materiam subtilem, & extensionem seu rem extensam: adeoque non falsam vel Dei vel vacui ideam habet, sed nullam. Ergo perceptio, sive simplex, sive complexa, propriè loquendo, dici non potest falsa.

MONITUM.

Omnes tamen hujusmodi conceptiones, quibus vis imaginatrix homines deludit: v. g. cum Deum concipiunt aliqui, ut corporeum; materiam cogitantem; vacuum ut nihilum extensum; Antipodas inverso situ stantes; calorem ut entitatem quamdam in igne similem ei sensioni, quam illius occasione experimur; aliæque hujusmodi Phantasiæ ludificationes, quas judicium falsum fere semper consequitur, ab omnibus, etiam doctis, ideæ falsæ communiter nominantur; neque ab eâ loquendi ratione est recedendum: nam si falsæ non sint in seipsis, falsæ tamen sunt ratione judicii subsequentis. Quare sit

PROPOSITIO TERTIA.

Perceptio, aut idea, sive simplex, sive complexa, dici potest falsa *materialiter*, ut aiunt, & occasione subsequentis judicii.

Probatur. Ut perceptio, vel idea dici possit falsa *materialiter*, & occasione subsequentis judicii, satis est eam esse posse materiam, & occasionem judicii falsi.

Atqui perceptio, vel idea, sive simplex, sive complexa, maximè autem complexa, esse potest materia & occasio subsequentis judicii falsi: v. g. perceptio *auri* præsente *orichalco*, esse potest occasio, cur judicet aliquis aurum esse id, quod tantùm est orichalcum: sic perceptio baculi ut fracti dum media sui parte in aquam demergitur, cùm tamen rectus sit, in causa est cur baculus, qui rectus est, judicetur fractus, aut inflexus.

Ergo perceptio, vel idea, sive simplex, sive complexa, sed maximè complexa, dici potest falsa *materialiter*, & occasione subsequentis falsi judicii.

Corollarium 1.

Curandum est maximè in Logica, ut perceptio, sive idea sic præparetur & perficiatur, ut non tantùm vera sit in seipsâ; sed etiam ut nulli errori judicii occasionem præbeat: idque maximè præstabit Logica, si quæcumque animo percipi possunt ad suas classes, seu Categorias referat. Tunc enim cùm suo quæque fuerint ordine disposita clarè ac distinctè, ideoque verè, atque ut in se sunt, percipientur; neque ex eorum occasione dabitur errandi, seu malè judicandi occasio.

Corollarium 2.

Priusquam judicium de re aliqua feratur, hæc regula constanter tenenda est, *ut perceptio quàm diligentissimè expendatur, nec unquam ulli rei intra naturalem ordinem constitutæ præbeatur assensus, nisi clarè, distinctèque fuerit percepta.*

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si simplex perceptio falsa esse nequeat, nec vera quoque est futura: nam utrobique par ratio est.

Respondeo negando propositionem. Quamvis enim perceptio, vel idea, non sit objecto præsenti & repræsentando consentanea, non idcirco dici potest falsa, sed nulla, ut diximus. At verò consentanea est semper objecto repræsentato, & percepto: quare semper vera est; nunquam falsa ratione sui.

Objicies secundò. Illa idea etiam propriè & ratione sui falsa dici potest, quæ non repræsentat objectum sicuti est.

Atqui idea auri, præsente orichalco, non repræsentat objectum sicuti est.

Ergo est falsa, etiam ratione sui.

Respondeo distinguendo minorem. Non repræsentat, sicuti est, objectum quod est præsens, & quod repræsentandum foret, concedo: non repræsentat objectum perceptum, sicuti est, nego. Quare nego consequentiam. Idea quidem auri, præsente orichalco, non repræsentat objectum quod præsens est, & quod repræsentari deberet; nempe non repræsentat orichalcum, sed aurum quod percipitur: non tamen idcirco falsa dici potest propriè, & ratione sui. Nam vera *auri* perceptio, non est falsa perceptio *orichalci*, sed minimè est orichalci perceptio. Atqui perceptio auri est vera auri perceptio. Ergo minimè est perceptio orichalci: adeoque non est falsa, saltem ratione sui, licèt falsa sit ratione subsequentis judicii, quia judicio falso occasionem præbet.

Objicies tertiò. Perceptio complexa æquivalet judicio: sive est verum judicium.

Sed judicium potest esse falsum: siquidem affirmat & negat.

Ergo perceptio complexa potest etiam esse falsa.

Respondeo negando majorem. Perceptio quippe nihil affirmat neque negat, sive simplex sit, sive complexa. Ergo non æquivalet judicio.

Instabis. Illa cogitationis species æquivalet judicio, sive est verum judicium, quæ quidpiam alicui subjecto tribuit, aut ab eo detrahit.

Atqui perceptio complexa v. g. *Dei corporei*, vel *vacui extensi*, tribuit Deo esse corporeum, & vacuo, seu nihilo extensionem.

Ergo perceptio complexa æquivalet judicio.

Respondeo distinguendo majorem. Illa cogitationis species æquivalet judicio, seu verum est judicium, quæ quidpiam alicui subjecto tribuit, aut ab eo detrahit per affirmationem aut negationem, concedo: per conceptionem tantùm subjecti simul cum attributo sine affirmatione, aut negatione, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Perceptio porro complexa tribuit tantùm aliquid alicui subjecto, quatenus subjectum unâ cum attributo concipitur, putà cùm concipitur, *Deus corporeus*, vel *inane extensum*: minimè autem tribuit unum alteri per affirmationem aut negationem: quia nec affirmat, nec negat vel Deum esse corporeum, vel inane esse extensum: quod sanè ad judicium requiritur. Attamen cum perceptio hujusmodi, materiam præbeat judicio falso, quod ferè semper ex ea consequitur, dici potest falsa *materialiter*, & ratione judicii subsequentis, ut diximus: ideoque Logica, quæ spectat mentis cogitationes prout ad verum dirigendas, certa tradit præcepta quibus ideæ sic præparentur, ut & veræ sint in se, & verorum judiciorum materia esse possint.

CAPUT III.

De universalitate, particularitate, & singularitate Idearum: ubi de quinque ideis universalibus Porphyrii.

QUæcumque in rebus existunt, ea omnia singularia esse fatendum est, nullum universale, sive multis ita commune, ut in iis idem omnino inveniatur. Idea tamen aliqua dicitur universalis, alia particularis, alia singularis; ut nomen, aliud dicitur universale, aliud particulare, aliud singulare; quòd & *idea* multa repræsentare, & *nomen* multa significare possit.

Ideam igitur universalem vocamus, quæ singularis quidem in se est; multa tamen exhibere potest singularia, sive ipsa actu existant, sive sint tantùm possibilia: ut, cùm concipitur circulus generatim, quatenus præcisè est figura plana & rotunda: vel cùm homo intelligitur tamquam substantia quædam ex corpore & mente physicè conjunctis constans: utraque idea universalis dicitur: nam illa omnes & singulos circulos; hæc omnes & singulos homines exhibet.

Particularis idea dicitur, quæ rem singularem quidem menti repræsentat; sed incertam & indeterminatam: ut, si ex aliquo loco confusam hominis vocem, aut gemitum audiam; idea quidem alicujus hominis dolentis in me excitatur; sed quis ille sit, mihi non constat.

Singularis idea illa est, quæ rem aliquam singularem, certam & determinatam, v. g. Aristotelem, Gassendum, aut Cartesium exprimit.

Idea porro singularis vel particularis, nihil aliud est quàm ideæ universalis vel circumscriptio, vel circumscripta portio. Etenim res generatim intelligimus: non quia ideas universales à singularibus exprimimus, ut volunt Peripatetici, qui aiunt, *nihil esse in intellectu, quod priùs non fuerit in sensu*: sed quia tum entis generatim, tum modi entis ingenita nobis est idea, in cujus extensione omnia entium, & modorum entis genera, species, & individua continentur, ut explicabimus in Metaphysica.

Quocirca cùm idea universalis à singularibus

præscindere, seu *abstrahere* in significatione *neutro-passiva*, id est, præcisa, seu abstracta esse dicitur; id hoc tantùm sensu verum est, quòd idea universalis omnibus singularibus sit communis; singulaque pariter exhibere possit; adeoque à singulis avulsa & separata, vel, ut Scholæ loquuntur, *abstracta* & *præcisa* sit: abstrahere enim unum ab alio hìc, est concipere unum sine alio. Qua in re mens nostra non decipitur: quia dum concipit unum sine alio, non idcirco judicat id sine alio consistere. Unde vulgò dicunt, *abstrahentium non esse mendacium*, seu mentem abstrahentem non errare. Abstractio autem duobus præcipuè fit modis.

Primò, cùm attributum aliquod à subjecto per mentem abstrahitur, sive, cùm seorsim ab illo concipitur: quo casu generalis habetur idea, quæ pluribus, sive actu existentibus, sive possibilibus tantùm convenire intelligitur: v. g. mens non tantùm se substantiam cogitantem concipit; verùm etiam spectare potest hoc attributum, *cogitans*, tamquàm quid omnibus substantiis cogitantibus, sive actu existentibus, sive possibilibus commune. Simili modo dum se *ens* esse, aut *substantiam* cognoscit, facilè hoc attributum singulis entibus, seu substantiis tum spiritualibus, tum corporeis, imò tertio entium generi, si à Deo crearetur, convenire posse intelligit. Siquidem res singulares ideo pronuntiamus esse entia, quia ideam entis generatim, quæ nobis naturaliter indita est, iis convenire videmus.

Secundo modo fit cognitio per abstractionem, cùm spectatur modus sine re, cujus modus est: vel unus modus sine alio modo: ut cùm consideratur dulcedo, vel candor, sine lacte, quod dulce & candidum est; vel cùm spectatur longitudo corporis sine latitudine, aut longitudo & latitudo sine profunditate.

In idea autem abstracta & universali duo sunt diligenter observanda, scilicet, *comprehensio* illius, & *extensio*.

Per *comprehensionem* ideæ intelliguntur *ea attributa, quæ in rei cujusdam idea sic continentur, ut sine illis stare non possit istius rei idea*: v. g. esse *compositum ex mente & corpore*, sic continetur in hominis idea, ut aliter homo intelligi non possit. Sic esse *rotundum* in idea circuli ita includitur, ut sine hoc attributo comprehendi nequeat circulus.

Per *extensionem* ideæ intelliguntur *subjecta quibus ista idea convenire potest*, ut idea hominis competit Socrati, Aristoteli, & ceteris; idea circuli, cuilibet circulo; idea trianguli, cuilibet triangulo potest aptari. Cùmque idea illa non tantùm singularibus existentibus, sed etiam possibilibus conveniat, illius extensio potest sine universalitatis detrimento imminui: v. g. etiamsi duo, vel tres dumtaxat, residui forent homines; generalis tamen hominis idea pluribus possibilibus communis in mente salva & integra remaneret.

Hujusmodi autem idea generalis, quæ attributum aliquod universale multis subjectis similibus commune comprehendit, quintuplicis est rationis, secundùm doctrinam Porphyrii in *Isagoge*, seu introductione ad Categorias Aristotelis. Nam vel genus exhibet, vel speciem, vel differentiam, vel proprium, vel accidens. Unde introductio illa Porphyrii, *de quinque ideis aut vocibus universalibus*, vulgò inscribitur: in qua quidem nihil admodum rarum, aut exquisitum reperies: sed nonnulla offendes à vera ratione & Christiana fide abhorrentia; v. g. hominem esse *animal rationale mortale*; Deum verò *animal rationale immortale*. Verùm id non miraberis scriptum à Religionis Christianæ desertore & hoste. Fuit enim Porphyrius natione Judæus, Tyro oriundus, unde laudatissima purpura; *Malchus* primùm, id est, lingua patria *Rex*; deinde, *Porphyrius*, quasi *purpureum* diceres, à vestis purpureæ usu cognominatus. Christianæ Religioni nomen dederat, à qua postea descivit. Professione fuit Philosophus, secta Platonicus, Plotini discipulus, Origenis condiscipulus, præceptor Iamblici. Scripsit verò hanc Isagogen in gratiam adolescentis Romani nomine Chrysaorii falsorum numinum cultoris, circa Diocletiani tempora. In eo tamen laudandus videtur, quòd ab inutilibus veterum Sophistarum quæstionibus; putà, *utrum genera & species consistant in rerum natura, an in solis nudis animi notionibus posita sint*, omnino abstinendum duxerit, ut ex ipsius Præfatione compertum est. Breviter igitur cum illo quinque voces, seu ideæ universales nobis sunt explicandæ.

Genus.

GENUS definiri potest *attributum universale, quod multis speciebus convenit ad quæstionem factam, quid res est, tamquam pars essentiæ communior*. Exempli causâ, animal convenit homini & belluæ ad quæstionem factam *quid res est*: nam si quæratur quid sit homo, respondetur esse animal, quod est illius genus, & pars essentiæ communior, qua cum bellua convenit: bellua quippe non secus ac homo, est animal. Si quæratur quid sit triangulum, respondetur esse figuram, quæ est pars illius naturæ seu essentiæ communior, per quam cum circulo & aliis figuris convenit.

Ut autem tota rei alicujus essentia seu natura explicetur, non tantùm pars illius communior afferenda est, per quam cum multis convenit; sed etiam pars illius specialior, per quam ab iis discrepat. Exempli causâ, ut explicetur natura hominis, non tantùm dici debet *animal*, in quo cum belluis convenit; sed addendum, *rationis particeps*; in quo ab illis discrepat. Sic triangulum non tantùm est *figura*; sed figura *tribus lineis contenta*. Hæc autem pars specialior, quæ cum genere speciem constituit, *differentia* vocatur, de qua postmodùm.

Hinc liquet genus continere *sub se* species, iis-

que posse attribui. Exempli gratia, animal continet sub se hominem, leonem, &c. ita ut illis attribui possit. Quod autem multa sub se continet, ut genus multas species, & species multa singularia, id totum *potentiale*, seu universale in Scholis vocatur, & à Latinis dicitur *omne*, partes verò sub eo contentæ; v. g. species respectu generis; & singularia respectu speciei, dicuntur *partes subjectivæ*, sive *inferiora*.

Species.

SPECIES est *attributum, quod multis individuis, sive singularibus convenit, ad quæstionem factam quid res est, tamquam tota rei essentia.* Verbi causâ, *homo* est attributum quod Socrati, Platoni, Aristoteli, & ceteris singularibus seu individuis convenit, tamquam tota eorum essentia. Si enim quæratur quid sit Aristoteles? respondendum esse hominem, id est, compositum quoddam ex mente & corpore physicè conjunctis: sive, ut vulgatam definitionem adhibeamus, *animal rationis particeps*: in quo tota illius essentia continetur.

Itaque si genus continet *sub se* speciem, quatenus nimirum ei attribui potest, ac respectu illius, est totum *potentiale*: vicissim species continet genus, non quidem *sub se*; sed *in se*: estque totum *actuale* respectu generis; & genus est pars illius actualis.

Ita quidem speciei nomen sumitur in Scholis Philosophicis ex Porphyrio. Quamquam existimant multi speciem universalem, quæ nempe sub se continet individua, generis potiùs, quàm speciei habere rationem: nam quidquid inferioribus sub se contentis convenit, iisque attribuitur, id *genus* esse intelligitur. Hinc Juris Interpretes *speciem* illam generalem, appellant *genus*; & individuum, *speciem*: v. g. hominem, equum, bovem dicunt esse genera; Aristotelem verò & Bucephalum vocant species. Unde individua vocare licet *species physicas*, hoc est, naturas quasdam completas, ex genere & differentia constantes; sed dici nequeunt *species logicæ* & universales, quæ à Jurisconsultis appellantur *genera*; quæque nihil aliud sunt, nisi ideæ quædam generales multis individuis communes.

Individuum, seu *singulare* dicitur, *quod sub specie contentum dividi nequit in plura talia quale ipsum est.* Ut Plato non potest in duos Platones secari, licèt dividi possit in partes. Quare est *individuus*, seu singularis; non indivisibilis.

Differentia.

DIFFERENTIA generatim est *id, quo unum differt ab alio.* Discrimen autem unius ab alio petitur, vel ab attributo essentiali & primario, quod *differentia essentialis & specifica* vocatur; vel ab attributo essentiali quidem, sed secundario, quod dicitur proprietas; vel denique ab aliquo accidentario. Unde triplex differentiæ ratio: prima dicitur essentialis; secunda propria; tertia accidentalis.

Differentia essentialis & specifica, de qua hìc agimus, definitur *attributum essentiale & primarium, quo una species ab alia sejungitur; sive quod respondetur ad quæstionem factam quale est quid essentialiter.* Exempli causâ, si quæratur, *qualis sit homo essentialiter*, respondetur eum esse rationalem, quæ est differentia quâ à belluis specificè distinguitur. Nam primò quæri potest quid sit homo, & respondetur esse *animal*, quod genus est tum ipsi, tum belluis commune. Deinde quæri potest *quale animal*, & respondetur *rationale*, quæ est differentia, per quam à belluis essentialiter secernitur.

Differentia igitur specifica duos habet respectus; alterum quidem ad genus, quod dividit: alterum ad speciem, quam constituit. Sic *rationale* & *irrationale* dividunt *animal*: tum rationale constituit *hominem*; irrationale verò, *belluam*. Unde differentia specifica in Scholis dicitur *divisiva generis, & constitutiva speciei.*

Hinc liquet differentiam addere aliquid generi, sive positivum, sive negativum; ac dici posse *id quo species superat genus*, ut à Porphyrio describitur. Nam *rationale*, v. g. aliquid addit positivum *animali*, estque id, quo homo animal superat: sed *irrationale* addit tantùm negationem rationis in *bellua*; ita ut *animal* generatim non excludat rationem, sed *bellua* excludat: potest enim animal generatim esse vel rationale, vel rationis expers; sed bellua est animal ratione destitutum.

Observandum autem non unicam semper sufficere differentiam, ut una species ab alia secernatur, sed aliquando plures esse congerendas; ut *circulus* dicitur *figura plana & rotunda*: si enim tantùm *rotunda* diceretur minimè discreparet à sphæra, quæ etiam rotunda est: sed cùm dicitur *plana & rotunda*, ab omnibus aliis figuris secernitur. In rebus physicis multò plures adhibendæ sunt differentiæ, ut videbimus: v. g. si quæratur quid sit aurum, definiendum erit metallum gravissimum, durissimum, quod in scorias, reliquorum metallorum more, non facessit; quod Lydio lapide potest explorari, &c.

Proprium.

PROPRIUM meritò dicitur *attributum essentiale secundarium, quod alicui speciei omni & soli semper convenit*: ut *habere sermocinandi facultatem* est attributum hominis, non primarium, quod nempe propriè & simpliciter *essentiale* vocatur, sed secundarium. Siquidem *habere sermocinandi facultatem* non primariò in idea completa hominis concipitur; sed secundariò tantùm, quatenus omni & soli humanæ speciei, & semper convenit.

Proprium tamen quatuor modis dicitur apud Porphyrium cap. 4. Isagoges. Primò, *Quod soli alicui speciei accidit, non omni*: ut soli homini ac-

cidit esse medicum, non omni. Secundò, *Quod omni speciei accidit, non soli*: ut omni homini convenit duos habere pedes, non soli; cùm id etiam avibus sit commune. Tertiò, *Quod omni & soli speciei convenit, sed non semper*: ut omni & soli homini convenit *canescere*, inquit Porphyrius, non quidem semper, at in senectute tantùm. Quòd quidem exemplum minùs ad rem appositum est; cùm equus & alia etiam animalia præter hominem in senectute canescant. Hinc fortasse Ovid. lib. 6. Metamorph. v. 527.

agna pavens, quæ saucia cani
Ore excussa lupi, nondum sibi tuta videtur.

Idem Epitheton repetit lib. 7. v. 551. Quartò, *Quod convenit omni & soli alicui speciei, & semper*: ut omni & soli homini, & semper convenit esse *risivum*, ut idem Porphyrius ait. Sed hoc exemplum nihilo convenientius est priori: nam quædam etiam animalia, ut simiæ, canes, &c. inconditos sonos edere, ut in risu fieri solet; & in ipsa facie habitum ridentium exhibere videntur.

Melius itaque dicitur *sermocinari, seu colloqui actu* esse proprium tertio modo; quod nempe omni & soli homini aliquando tantùm, non semper convenit: *habere autem sermocinandi, seu colloquendi facultatem* esse proprium quarto modo, quod omni & soli homini, & semper convenit, tamquam attributum illius essentiale, non quidem primarium, sed saltem secundarium: nam in hominis idea, si non primariò, certè secundariò continetur. *Hoc enim uno præstamus vel maximè feris, quòd colloquimur inter nos, & quòd exprimere dicendo sensa possumus*, inquit Cicero. lib. 1. de Orat. num. 32. Proprium à Lucretio. lib. 1. de rerum natura v. 452. vocatur *conjunctum*:

Conjunctum est id quod nunquam sine perniciali
Discidio potis est sejungi, seque gregari.

Accidens.

ACCIDENS quod *eventum* nominat Lucretius ibidem, definitur à Porphyrio cap. 5. Isagoges, *id quod adest & abest sine subjecti, quod afficit, & cui inhæret, corruptione*:

. . . . cetera quorum
Adventu manet incolumis natura, abituque,
Hæc soliti sumus, ut par est, eventa vocare.

Sic figura rotunda potest adesse ceræ, aut ab ea abesse, sine illius corruptione. Cogitatio aliqua, putà perceptio, vel recordatio potest adesse menti; aut ab ea abesse sine ipsius interitu. Corpus quidem consistere nequit sine aliqua figura generatim; ut mens sine cogitatione stare posse non videtur; sed quemadmodum corpus sine hac vel illa figura, ita mens sine hac vel illa cogitatione rectè consistit.

Sunt tamen aliqua accidentia corporea, quæ non possunt, nisi per mentem, à suis subjectis separari: cujusmodi sunt candor respectu cygni; nigredo respectu corvi, vel Æthiopis. Hæc autem accidentia, *quæ inseparabilia* vocantur, in hoc à proprietate secernuntur, quòd non tantùm separari queant per mentem à suis subjectis, sed etiam de iis negari; proprium autem separari tantùm possit, non negari: v. g. nigredo separari potest per mentem ab homine Æthiope, & de eo negari, salvâ illius essentiâ: quamvis enim nigredo ab eo abesset; non tamen desineret esse homo. Sed sermocinandi vis, quæ est hominis proprietas, separari tantùm potest ab homine per mentem, dum nempe homo sine hujusmodi facultate intelligitur; sed non potest de eo negari, cùm nullus sit homo cui sermocinandi facultas necessariò non conveniat. Quinetiam sunt quædam accidentia, quæ licèt à corpore generatim per mentem separari possint, non possunt tamen à tali corpore, ne per mentem quidem, sejungi: cujusmodi sunt mobilitas partium respectu flammæ; candor respectu nivis, & alia id genus: tumque non sunt accidentia respectu talis corporis, sed ad illius essentiam pertinent, ut videbimus in Physica.

Porro accidens non tantùm dividitur in accidens separabile, & accidens inseparabile: sed etiam in extrinsecum & intrinsecum.

Extrinsecum illud est, quod extrinsecùs subjectum denominat, & ideo in Scholis *denominatio externa* nominatur; ut paries dicitur *visus* à visione, quæ est ipsi extrinseca; homo dicitur amatus ab amore, qui ipsi extrinsecus est.

Intrinsecum illud dicitur, quod in ipsa re vel subjecto recipitur: illudque vel *Physicum* est, si subjectum physicè afficit, cujusmodi sunt *recordatio*, *amor*, &c. respectu mentis; certa magnitudo, motus, quies, situs & figura respectu corporis: vel est *Metaphysicum*, si subjectum denominat tantùm, non physicè afficit, qualis est relatio, oppositio &c.

Atque hinc tertia sequitur divisio accidentis in *absolutum*, quod pertinet ad subjectum aliquod absolutè spectatum, sive, quatenus *ab* omni alio *solutum* est; qualis est motus vel situs, respectu corporis; & in *relativum*, quod ad subjectum quoddam pertinet comparatè ad aliud, ut similitudo, æqualitas, &c. nam aliquid est simile alteri, æquale alteri, &c.

Neque id prætereundum, substantiam alteri circumpositam dici posse *accidentariam* respectu illius, non tamen accidens aut modum; v. g. vestis *accidentaria* est homini; nam ad illius naturam aut essentiam non pertinet; non tamen est modus hominis. Verùm status hominis vestiti dici potest illius modus: etenim diverso modo se habet cùm nudus est, & cùm vestibus est indutus.

Ex his omnibus constat accidens, aut modum esse *attributum aliquod universale, quod multis subjectis contingenter convenire potest, non necessariò*:

ut rotunditas marmori, ligno, ceræ aliisque corporibus accidit contingenter, non necessariò: atque ita hoc attributum inter universales ideas rectè est à Porphyrio recensitum.

CAPUT IV.

De claritate & distinctione Idearum.

NIHIL majori studio in ideis quærit Logica, quàm claritatem & distinctionem, sine qua judicia nostra aut ratiocinationes cespitare omnino, ac titubare necesse est. Si enim obscuras tantùm, confusasque rerum ideas habuerimus, quomodo à falsis judiciis cavere poterimus; hoc est, à conjungendis simul dissentaneis ideis; & iis, quæ consentaneæ sunt, separandis? quapropter omni cura & diligentia ideæ claræ & distinctæ ab obscuris & confusis sunt secernendæ.

Ideam *claram* appellant Philosophi cum Cartesio prima parte Principiorum, num. 45. eam *quæ manifesta est, aut lucet per sese, mentemque sic afficit, ut vel minima attentione percipiatur. Distinctam* verò nominant, *quæ quidpiam ab omnibus aliis ita sejunctum exhibet, ut minimè cum iis confundi possit.* Sic idea mentis, & idea corporis claræ sunt & distinctæ: claræ quidem, quia manifestæ sunt, & mentem statim illustrant: distinctæ verò, quia illa mentem, seu substantiam cogitantem; hæc autem corpus, seu substantiam extensam, sic exhibent, ut nec mens, nec corpus, inter se confundi possint. Enimverò, si eidem Cartesio credamus, aliqua potest esse idea clara, quæ tamen non sit distincta; ut idea caloris (secundùm Cartesium loquor) quam quis habet dum uritur clara est, quia clarè se manifestat: non tamen est distincta; cùm sæpe contingat, ut calor, qui percipitur, cum eo qui flammæ inest, confundatur; cùm tamen uterque calor sit prorsus absimilis. Sed idea mentis & idea corporis ita sunt distinctæ, ut à se mutuò, & ab omni alia re, vel modo excogitabili, secernantur.

Diversa ratione idea *obscura*, dici potest ea, *quæ menti attendenti non statim liquidò apparet*: ut idea modi, quo corpus & mens inter se in homine junguntur, non statim menti nostræ conspicua est: nam non statim percipimus quo pacto fieri possit, ut occasione motuum corporis humani, quædam in mente cogitationes excitentur; & vicissim aliquas mentis cogitationes certi corporis motus excipiant. Hanc tamen conjunctionem Deo possibilem fuisse facilè intelligimus, & ab eo factam esse experientia quotidiana comperimus.

Confusa demum idea dicitur, *quæ multa simul permiscet*: cujusmodi sunt ideæ qualitatum sensibilium, si modò ideæ possint appellari; putà ideæ, seu potiùs perceptiones caloris & frigoris, cùm eas qualitates omnino similes in subjectis sensibilibus, ut in nobis putamus esse, quamvis utrobique sint planè dissimiles.

Hæc quidem videtur esse mens Cartesii. Sed qui præcipuam inter Cartesianos adepti sunt gloriam, ii duplicem percipiendi rationem distinguendam volunt scilicet per *ideam claram*, & per *sensum confusum*, quibus addunt *conscientiam*, quatenus est cognitio reflexa, ut diximus cap. I. Mens nostra, inquiunt, per *ideam claram* cognoscit, quæcumque clarè & distinctè ipsi exhibentur: quâ ratione cognoscit Deum, quatenus ipsi præsens est ipsamque illuminat; extensionem generatim, & illius affectiones, putà figuram, motum, &c. At per *sensum* dumtaxat *confusum* qualitates sensibiles corporum, putà odorem, saporem, calorem, &c. percipit. Hic sensus vividus quidem est, seu vividè mentem afficit, nihil tamen ipsi distinctè repræsentat.

Cumque eæ percipiendi rationes, scilicet per *ideam claram*, & per *sensum confusum* directæ sint; fieri potest ut reflexa quadam cognitione, quæ *conscientia* dicitur, mens nostra illas percipiat; quia secum quoddammodò scit, seu intimo sensu sibi conscia est se cogitare, se gaudere vel dolere; se famem, vel sitim, vel nauseam pati: ignorat tamen aut certè clarè non videt quo pacto in seipsa disponi debeat, ut hoc vel illo modo, putà dolore vel gaudio afficiatur, ut attendentibus fit manifestum.

Quamobrem omnis idea clara, postremò hoc & meliore sensu, est distincta; nulla confusa, aut obscura: claritas enim omni ideæ convenit, & distinctionem ab omni aliâ includit: obscuritas verò in sensu confuso reperitur.

Aliis tamen magno quoque ingenio viris, & Cartesianæ Pilosophiæ amantissimis mens nostra claram, & distinctam sui ipsius, suarumque affectionum ideam aut perceptionem habere videtur, dummodo nihil extraneum iis admisceat. Sic dum percipitur calor, perceptio formalis, inquiunt, seu sensio vel sensatio caloris clara est; quoniam est distincta, & ab omnibus aliis sensationibus secreta: perceptio verò objectiva potest esse obscura. Nam cùm quidpiam in igne concipitur ejusdem rationis atque in sensu nostro, id obscurum est: ideò verò obscurum, quia confusum. De iis omnibus expressiùs in Metaphysica, ubi de humano intellectu & ideis.

Interim quærendum nobis hoc loco, quænam ideæ sint distinctæ; quænam confusæ: nam quæ distinctæ, eædem sunt claræ; quæ confusæ, obscuræ. Quod quidem exemplis faciliùs, quàm alia quavis ratione consequi possumus.

Itaque recensendæ sunt ideæ, quæ claræ & distinctæ ab omnibus meritò habentur: tum quædam ex confusis proferendæ, ut satis accuratè, pro suo tempore, præstitisse videtur Cartesius, prima parte Principiorum, num. 48. & sequentibus.

Primò igitur, idea quam mens habet sui ipsius tamquam substantiæ cogitantis, clara & distincta

videtur Cartesio, contra ac sentit Auctor operis *de Inquisitione veritatis*, lib. 3. cap. 7. & alibi. Item idea omnium cogitationis specierum, putà perceptionis, judicii, ratiocinationis, desiderii, amoris, &c. eidem Cartesio clara est & distincta. Similiter extensionem, seu corpus generatim, tamquam substantiam naturaliter extensam; ipsiusque affectiones, magnitudinem, motum, quietem, situm & figuram, nemo est qui clarè ac distinctè non percipiat.

Insuper ens generatim, essentiam, existentiam durationem, ordinem, relationem, proportionem, numerum, & cetera tum *entis*, tum *modi entis* attributa generalia clarè ac distinctè novimus: dummodo durationem, seu tempus; ordinem, relationem, & numerum à rebus ipsis, quasi quædam entia, vel entitates, non secernamus: duratio quippe nihil aliud est, quàm res ipsa, quæ permanet & durat. Idem de aliis est cogitandum.

Quin etiam idea Dei, quæ nihil aliud est, quàm ipsemet Deus, quatenus menti nostræ præsentem se exhibet, ut exponemus in Metaphysica; quamvis imperfecta sit, tamen clara est & distincta, cùm eum cognoscimus tamquam *Ens summè perfectum*: nam in ista notione, ea continentur attributa, quæ soli Deo, non aliis possunt convenire: nempe esse *infinitum*, *æternum*, *omnipotens*, & alia quibus Deus clarè & distinctè percipi potest, etiamsi perfecte cognosci, aut comprehendi nequeat: quia infinitas Dei perfectiones mens, quæ finita est, comprehendere nequit.

Aliud est igitur, *clarè & distinctè percipere*, aliud *perfectè cognoscere*, *seu comprehendere*. Tum quidpiam clarè & distinctè percipitur cùm illius notio ea continet attributa, quæ illi soli conveniunt, & ad ipsum cognoscendum sufficiunt. Exempli causa, clarè distinctéque percipitur triangulum, cùm intelligitur esse figura tribus lineis clausa, licèt omnes trianguli proprietates in ista notione clarè & distinctè non cernantur: v. g. non cernitur æqualitas ipsius angulorum duobus rectis, nec aliæ proprietates, quas Geometræ persequuntur. Tum verò aliquid perfectè cognoscitur, & comprehenditur, cùm tantum cognoscitur, quantum cognosci potest: quo sensu solus Deus seipsum novit: nam solus infinitas suas perfectiones infinito suo intellectu sic percipit, ut nulla ipsum lateat.

Non solùm autem hæ, & aliæ hujusmodi nobis insunt ideæ distinctæ: sed earum etiam inter se relationes clarè percipimus; ita ut alias aliis consentaneas, alias dissentaneas, mediocri attentione cognoscamus. Hæcque est communis regula, affirmationis & negationis, seu judiciorum omnium, *ut quidquid clarè ac distinctè percipimus in rei alicujus idea contineri, id de ea re affirmemus*; v. g. *eum omnem qui cogitat, existere; impossibile esse ut aliquid simul sit, & non sit; nihili nullam esse vim*; & cetera hujusmodi *pronunciata*, quorum evidentia per se lucet: unde *communes sententiæ*, *primæ notiones*, & *axiomata* vocantur. Horum quidem numerum definire difficillimum est; sed præcipua referemus prima parte Metaphysices, cap. 4.

Quod spectat ad ideas confusas & obscuras, in earum præcipuè censum referuntur à Cartesio ideæ (sic enim eas appellat) qualitatum sensibilium, coloris, soni, odoris, sapotis, caloris, frigoris, gravitatis, & aliarum hujusmodi qualitatum, quas vulgus tales omnino rebus inesse existimat, qualis earum in nobis perceptio, aut sensatio, excitatur; cùm tamen diversa omnino sit coloris v. g. soni, & aliarum qualitatum in objectis, ac in sensibus nostris ratio: ut in Physica demonstrabitur.

Præterea varii appetitus, quos in nobis experimur, ut fames, sitis, nausea, & si quæ sint hujusmodi affectiones; tum varii doloris, vel titillationis sensus; ea demum fere omnia, quæ in organis corporeis excitantur, seu per sensuum dumtaxat ministerium percipiuntur, obscurè admodum & confusè cognosci solent, multosque in errores inducunt.

Quòd enim calor v. g. tum in igne, tum in sensibus nostris, omnino similis à vulgari plebe concipitur, id in causa fuit, cur multi etiam è Philosophorum familia, qualitates illas veluti quasdam *entitates*, seu *entia* tenuissima rebus inhærentia commenti sint. Præ ceteris autem accusantur Arabes Aristotelis interpretes, quasi hujusmodi fictitiarum entitatum inventores, aut patroni: cùm nullæ tamen sint qualitates corporeæ, quæ ad magnitudinem, figuram, motum, quietem, ac situm partium non possint revocari.

Magnitudo autem, figura, motus, quies, & situs partium, saltem quatuor posteriores, non sunt *entitates* aliquæ; sed ipsius corporis, seu substantiæ corporeæ modi: quemadmodum variæ cogitationum species, modi sunt mentis.

Modi enim nomine intelligunt vulgò qualitatem aliquam, vel attributum, cujus natura in eo consistit, quòd subjectum aliquod, seu substantiam afficiat, sine qua existere posse non intelligitur. Quare licèt concipi possit modus sine subjecto, non tamen concipi potest sine quadam relatione ad subjectum: v. g. rotunditas est modus aliquis corporis: nam corpus certa ratione afficit, nec intelligitur sine corpore posse subsistere. Rotunditas quidem spectari potest sine determinato aliquo subjecto: sed tamen non potest sine quodam ad subjectum aliquod generatim quodcumque sit, ordine intelligi. Idem de quavis figura, de modo, seu mensura magnitudinis, de motu, de quiete, de situ partium est sentiendum.

Substantia verò, sive spiritualis sit, sive corporea, *per se* subsistere intelligitur, seu non egere alia substantia creata, cui inhæreat, ut mox in Categoriis est exponendum. Nam ad claritatem & distinctionem idearum institutæ sunt Catego-

riæ:

tiæ, ne scilicet *ens* cum *modo entis* mens confunderet; vel res spirituales imaginari; vel rebus corporeis affectus spirituales, ut in Physica satis obvium est, perperam tribuere vellet. Cùmque duplex sit Categoriarum typus, Aristotelis videlicet, & aliorum Philosophorum, præsertim recentiorum, utrumque breviter exponendum putamus. Sit igitur

---

CAPUT V.

De Categoriis tum Aristotelis, tum aliorum Philosophorum.

CATEGORIÆ nomen *attributionem*, aut *prædicationem*, sive, ut vertit Boëtius, *prædicamentum*, significat. Unde vulgò definiuntur Categoriæ, *suprema quædam genera, seu classes, aut capita, in quibus omnia substantiæ singularis attributa, seu prædicata continentur*, ad quæ proinde, quæcumque mente concipi, aut verbis exprimi possunt, referuntur.

Aristotelis Categoriæ.

QUIDQUID autem in mente concipitur, si fides adhibeatur Aristoteli (nam Aristotelem libri Categoriarum ipsius nomine inscripti, auctorem cum pluribus agnoscimus: licèt aliqui hoc ipsum in dubium revocent; eumque librum Archytæ Tarentino, aut alii vetustiori attribuant) vel *substantia* est, vel *quantitas*, vel *qualitas*, vel *relatio*, vel *actio*, vel *passio*, aut *ubi*, aut *quando*, aut *situs*, vel *habitus*: adeoque decem omnino sunt Categoriæ, quæ hoc disticho solent includi.

Arbor sex servos ardore refrigerat ustos:
Ruri cras stabo; sed tunicatus ero.

Arbor significat *substantiam*: *sex*, *quantitatem*: *servos*, *relationem*: nam servus ad herum refertur. *Ardore* denotat *qualitatem*: nam si quæratur qualis, v. g. sit Sol, vel ignis? respondetur, ardens. *Refrigerat* est *actio*: *ustos*, *passio*: *ruri*, *ubi*: *cras*, *quando*: *stabo*, *situs*: *tunicatus*, *habitus*.

Substantia.

SUBSTANTIA Aristoteli, est *ens per se subsistens*: id est ens quod non hæret in alio, tamquam illius *accidens*, seu *modus*. Non tamen est *ens à se subsistens*: nam solus Deus est *ens à se*, quia solus non habet causam effectricem: ceteræ substantiæ sunt à Deo, à quo existentiam acceperunt.

Substantia autem apud eumdem Aristotelem, vel corporea est, vel incorporea. Corporea constituit corpus; incorporea repugnat corpori. Tum corpus vel animatum est, vel inanimatum, &c. ut videri potest tabulâ primâ, in eo schemate, quod vulgò *Arboris Porphyrianæ* nomine designatur. Quamquam in eo schemate nonnulla Porphyrii doctrinæ adjecta sunt à Scholasticis, nonnulla etiam detracta. Incipiunt enim ab *ente*, quod vel est *per se subsistens*, & constituit substantiam; vel *in alio inhærens*, & repugnat substantiæ, sive est accidens, &c. Porphyrius verò, cap. 2. Isagoges, incipit seriem Categoricam à substantia, quam solam propriè *ens* esse existimat post Aristotelem: nam uterque negat ens esse univocum, seu synonymum respectu substantiæ & accidentium. Deinde addit Porphyrius in fine, seu infima parte suæ arboris, *animal rationale*, vel esse *immortale*, quod est Deus; vel esse *mortale*, quod est homo: idque meritò subductum est à Scholasticis.

Utcumque illud sit, tres in eo schemate occurrunt lineæ, seu columnæ. Prima est media, quæ *directa* dicitur, in qua genera, species & individua continentur: scilicet ens, substantia, corpus, vivens, animal, homo, Petrus, Paulus, &c. Duæ aliæ utrimque positæ, dicuntur *collaterales* & *indirectæ*; in quibus collocantur differentiæ: putà *per se subsistens*, *in alio inhærens*; *corporea*, *incorporea*, &c.

In linea directa ad verticem occurrit genus supremum, sive, ut aiunt, *generalissimum*, quod scilicet nullum aliud agnoscit supra se genus, nempe *ens*. In ima verò parte est species infima, quæ nimirum nullam habet sub se speciem; seu cui immediatè subjiciuntur individua, scilicet *homo*, cui subjacent Petrus, Paulus, &c. Intra genus supremum, & speciem infimam, intersunt genera subalterna, seu species subalternæ, quæ nimirum sub uno respectu sunt genera, sub altero species; v. g. corpus respectu *entis* aut *substantiæ*, quæ sunt illius *superiora*, est species; sed respectu *viventis*, aut *animalis*, quæ sunt ipsius *inferiora*, est genus. Addam *animal* esse genus proximum respectu *hominis*; *vivens* verò, vel *corpus* esse genus remotum: quæ omnia neminem possunt morari.

In lineis itidem collateralibus, alia est differentia *superior*, quæ nempe superiori loco; alia *inferior*, quæ loco inferiori collocatur: alia est *generica*, quæ constituit genus, ut *sensitivum* constituit animal; alia *specifica*, quæ constituit speciem, ut *rationale* constituit hominem.

His quæ ad naturam entis, seu substantiæ spectant, constitutis, sex substantiæ proprietates recenset Aristoteles, quarum præcipuæ sunt hæ duæ.

Substantia non suscipit magis & minùs, seu nomen substantivum, ut Grammatici aiunt, non habet comparativum, aut superlativum gradum: v. g. non potest dici *homo*, *magis homo*, & *maximè homo*; sed tantùm dici potest *major*, & *maximus* homo. Sic *Goliath* non erat magis homo, quàm *David*, sed tantùm major; nec David erat minùs homo, quàm Goliath, sed minor.

Deinde *ſubſtantia, propriè & ratione ſui, nempe quatenus eſt ſubſtantia, non eſt alteri ſubſtantiæ contraria, ſed tantùm ratione ſuarum qualitatum, aut accidentium*, id eſt, quatenus eſt talis ſubſtantia: ut aqua dicitur igni contraria ratione ſuarum qualitatum, non ratione ſui.

Reliquas proprietates, quas Ariſtoteles ſubſtantiæ tribuit, prætermitto; cùm nihil quemquam doceant, nec ullius aliundè ſint uſûs.

Quantitas.

QUANTITAS eſt *menſura ſubſtantiæ*, ſeu *modus magnitudinis*, ſive id quod reſpondetur ad quæſtionem factam, quanta, vel quotuplex ſit res. Pro ipſa tamen magnitudine vulgò ſumitur: ac dividi ſolet in *continuam*, cujus partes ſunt conjunctæ, quæ eſt extenſio; & in *diſcretam* cujus partes ſunt ſejunctæ, quæ eſt numerus, ſeu multitudo. Addit Ariſtoteles orationem: ſed cur oratio ad quantitatem diſcretam pertineat, non ſatis liquet.

Rurſus *continua* tribui ſolet in *ſucceſſivam* & *permanentem*. Succeſſivam vocant, cujus partes ſunt in perpetuo fluxu; eaque ſpectatur tum in *motu*, tum in *tempore*: imò tempus & motus inter ſpecies quantitatis recenſentur ab Ariſtotele, licèt fortè minùs aptè.

Motus enim eſt potiùs qualitas, quàm quantitas, cùm denominet corpus *quale*, non *quantum*. Deinde motus ipſe ſuam habet quantitatem à velocitate, & mole corporis petitam, ut in Phyſicis oſtendemus: adeoque minùs rectè dicitur quantitas.

Tempus verò nihil aliud eſt quàm rerum duratio, quæ non eſt modus, aut entitas ſucceſſiva à rebus ipſis diſtincta; ſed res ipſæ, quatenus & fuerunt, & ſunt, & futuræ ſunt. Unde licèt in duratione per mentem abſtracta diſtinguantur præteritum, præſens, & futurum: ea tamen nihil aliud ſunt niſi res, quatenus extiterunt, exiſtunt, & futuræ ſunt.

Quamobrem, ſi temporis, ſeu durationis quantitas ſpectetur prout à ſubjecto, ſeu re durante diſtincta, ad imaginationem potiùs, quàm ad rem pertinet. Huc adde quòd tempus non ſit *menſura, ſeu numerus, aut quantitas motûs*, ut cenſuit Ariſtoteles; ſed potiùs motus ſit temporis menſura, ut in Phyſicis demonſtrabimus.

Quantitas, ſive extenſio *permanens*, eſt ea cujus partes ſimul, non ſucceſſivè exiſtunt: & triplex eſt, ſcilicet, *linea*, *ſuperficies* & *ſolidum*. Additur *locus* ab Ariſtotele: ſed ſi de loco externo agatur, ad ſuperficiem revocandus eſt; ſi de loco interno, ad ſolidum pertinet, ut ex dicendis in Phyſica conſtabit.

Linea eſt *extenſio in longum tantùm*: non quòd extet aliqua longitudo ſine latitudine, & profunditate; ſed quòd ſpectari poſſit longitudo corporis ſine illius latitudine, & profunditate: ut metiri quis poteſt altitudinem turris alicujus, nulla habita ratione ipſius latitudinis, aut profunditatis.

Superficies eſt *extenſio in longum, & latum tantùm*: nam ſpectari poteſt longitudo, & latitudo corporis, ſeparatim à profunditate; ut agri menſor longitudinem & latitudinem agri conſiderat; profunditatem negligit.

Solidum eſt *extenſio in longum, latum, & profundum*, nulla habita ratione qualitatum phyſicarum, & ſenſibilium, quæ corpori inſunt: ut cùm quis dolii capacitatem metitur, nulla habita ratione materiæ ſenſibilis in eo contentæ; ita ut minimè curet an aëre, an aqua, an oleo, vel vino ſit plenum.

Qualitas.

QUALITAS id omne ſuo ambitu continet, quod reſpondetur ad quæſtionem factam qualis ſit res: ſive eſt id *quo* res quælibet eſt talis, aut eſſentialiter, aut accidentariò. Verbi causâ mens dicitur ſpiritalis per ſpiritalitatem; nix alba per albedinem. *Spiritalitas* verò & *albedo*, ſunt tales per ſe, non verò per alias formas, ſeu qualitates: quia nempe *quod eſt tale ut* QUO, *non eget alio* QUO *fiat tale*, ut in Scholis dicitur. Itaque qualitas non tantùm omnia accidentia, ſeu modos, niſi fortè Quantitatem exceperis, complectitur: ſed ad eſſentiam quoque rei ſpectat. Nam ſi quæratur, v. g. qualis ſit Deus? reſpondetur omnipotens, neceſſariò exiſtens, &c. Si quæratur qualis ſit homo? reſpondetur rationis particeps; qualis circulus? rotundus: quæ ſunt attributa Deo, homini, & circulo eſſentialia.

Hìc autem ab Ariſtotele ſumitur, quatenus aliquid rei accidentarium ſignificat: eaque ratione continet in ſe *relationem*, *actionem*, *paſſionem*, *ſitum*, *motum*, & ſi qui ſint alii id genus modi. Cur ergo ſpectatur ut Categoria ab iis diſtincta? nempe quia ſic ſtatuit Ariſtoteles, à quo ipſa in quatuor ſpecies bimembres diſtribuitur: ſcilicet in *habitum* & *diſpoſitionem*; *naturalem potentiam*, & *impotentiam*; *patibilem qualitatem*, & *paſſionem*; *formam*, & *figuram*.

Habitus eſt *facilitas quædam, ſeu propenſio ad aliquid agendum; uſu & exercitatione comparata*: unde illud effatum, *habitus eſt altera natura*. In motu autem, ſitu & aliis affectionibus corporeis conſiſtere habitus naturales, alibi conſtabit. Si habitus parum ſit confirmatus, vocatur ab Ariſtotele *diſpoſitio*.

Naturalis potentia eſt *vis à natura rebus inſita ad agendum, vel patiendum*, v. g. ad intelligendum & volendum. Unde alia eſt potentia *activa*, ut voluntas; alia *paſſiva*, ut intellectus creatus. Si potentia fuerit infirma, ab eodem Ariſtotele dicitur *impotentia*, id eſt, *imbecillitas*: ut viſus, quoniam in juvene vegetus eſt, vocatur potentia; quia verò debilior eſt in ſene, *impotentia* ſecundùm ipſum debet appellari, id eſt, minor potentia, ſeu imbecillitas.

Patibilis qualitas est *dispositio in re qualibet posita, quæ sensum aliquem potest afficere*: cujusmodi sunt dulcedo in melle, calor in igne, &c. *Passio* verò hoc loco est *affectio, aut dispositio, citò transiens, quam patibilis qualitas in nobis efficit*: cujusmodi sunt dolor ex ictu; pallor ex metu, quem vox sicarii mortem intentantis, & rubor ex pudore, quem acris reprehensio producit, exortus.

Figura est *externus corporis terminus*. In hoc à Boëtio & Scholasticis distingui dicitur à forma, quòd *figura* ad res artificiales pertinet, v. g. ad pileum & cathedram; *forma* verò ad naturales, putà ad hominem, arborem, &c. Sed cavendum ne discrimen istud perperam ac ridiculè adhibeatur: cùm sæpè figura de rebus naturalibus, forma de artefactis dicatur. Itaque habenda est usûs ratio, & cum peritis loquendum; ac modò formæ, modò figuræ nomine cum ceteris utendum.

Relatio, Actio, Passio, &c.

RELATIONIS nomen omnibus adeo notum est, ut non possit nisi per aliquod synonymum explicari: nempe dicitur, *ordo*, vel *respectus unius ad aliud*. Nullum verò est *ens* neque *modus entis*, in quo non sit, aut esse possit aliquis ordo, vel respectus ad aliquid aliud. Quare *relatio* est potiùs *terminus transcendens*, quàm Categoria quædam à ceteris distincta, ut primâ Parte Metaphysices, cap. 2. ostendere conabimur.

Actio & passio clarioribus terminis explicari vix possunt. Definitur tamen actio in Scholis, *actus agentis quatenus est agens*: passio, *actus agentis in patiente receptus*: ut calefactio respectu ignis calefacientis, dicitur *actio*; & respectu manûs calefactæ, *passio*: quæ passio vix discrepat ab ea quam inter species qualitatis tertio loco recenset Aristoteles.

Ubi est *relatio rei locatæ ad locum*. *Quando* est *relatio rei durantis ad tempus*: non verò sunt modi physici à rebus locatis & durantibus distincti.

Situs est dispositio partium corporis, ut *jacere, stare*, &c.

Habitus vulgò dicitur *circumpositio corporis circa corpus*; sed meliùs dici videretur *corpus quoddam alteri corpori circumpositum*; ut toga, pileus, calceus, omniaque vestimenta aut ornamenta. Unde habitus inter accidentia physica accensendus non est, sed inter substantias; licèt accidentarius dici possit respectu hominis, quoniam ad illius essentiam non pertinet, ut antea diximus, ubi de Accidente.

Categoriæ Recentiorum.

RECENTIORES Philosophi, ii præsertim qui Platonis doctrinam nostris temporibus denuo exsuscitarunt, septem vulgò Categorias agnoscunt, his duobus versiculis comprehensas.

Mens, mensura, quies, motus, positura, figura,
Sunt cum materia cunctarum exordia rerum.

Nam, inquiunt, quidquid animo percipimus, id vel est *ens*; vel *modus*, seu qualitas, aut affectio entis: quæ sunt duo suprema genera, aut supremæ Categoriæ.

Series entium.

ENS autem, sive res, sive substantia (nam hæc tria idem omnino apud ipsos significant) est id quod in se subsistere concipitur, sine relatione ad aliud, cujus sit affectio seu modus. Estque vel res cogitans, & dicitur mens, seu spiritus; vel res extensa, & corpus vocatur.

Rursus spiritus, vel est summè perfectus, proinde increatus, & est Deus (si tamen Deus cum reliquis spiritibus vel entibus recenseri possit; cùm non minùs differat à ceteris entibus, quàm arbor ab umbra arboris, ut alibi dicemus) vel est creatus, nec summè perfectus: tumque aut corpori non est destinatus, & est Angelus; aut corpori destinatus est, & est mens humana: quæ vel non est juncta corpori, ut anima post mortem; vel juncta est corpori, & hominem constituit.

Itidem corpus vel vitæ expers est, ut cœlum & elementa; vel est vita præditum: quod iterum, vel progrediendi vim non habet, ut planta; vel progrediendi vim habet, ut animal. Animal autem vel ratione destitutum est, & dicitur bellua; vel rationis est particeps, & efficit hominem.

Quæ omnia comprehendimus in Arbore nostra, quam ad mentem Platonicorum & Cartesianorum ereximus, tab. 2. In qua id observare licet, quod in Arbore Porphyriana minimè expressum est, scilicet utramque naturam, & spiritalem, & corpoream ad hominem, tamquam ad aliquod medium, quod ex utraque natura constat, terminari; nec ullum propriè genus esse proximum respectu hominis, sed ipsum definiri debere, *substantiam constantem ex corpore & mente physicè copulatis*, id est, ea lege, ut mentis cogitationes & motus corporis sibi mutuò occasionem præbeant. Cùm dicitur *constans ex corpore*, assignatur illius differentia ab Angelis; cùm additur *ex mente*, discrimen ipsius à corporibus stabilitur. Nam cùm *corpus* dicitur esse illius genus, id quidem concedi potest, si comparetur cum reliquis corporibus; sed per hoc ipsum à spiritibus discrepat. Vicissim, si *mens* appelletur, id ipsi cum spiritibus commune est; sed per hoc differt à rebus planè corporeis. Unde nullum ipsi genus propriè attribui potest præter *substantiam*, qua cum omnibus omnino entibus convenit. Nulla quoque ei assignari potest differentia completa, qua ab omnibus prorsus entibus tum corporeis, tum spiritalibus secernatur, nisi utramque naturam tum spiritalem, tum corpoream participare affirmetur: ut optimè Tullius lib. 5. de finibus bonorum & ma-

lorum. *Perſpicuum eſt*, inquit, *hominem ex corpore animoque conſtare, cùm primæ ſint animi partes, ſecundæ corporis.*

In hoc igitur Porphyrius à Platonico reprehenderetur, non tantùm quòd nullam rerum ſpiritalium in ſuo *ſchemate*, ſeu Arbore mentionem faciat; ac differentias ex una tantùm parte poſitivas, ex altera verò negativas & indeterminatas afferat, cujuſmodi ſunt *incorporeum, inſenſitivum*, &c. verùm etiam maximè, quòd hominem ſub *corpore*, tamquam ſub genere collocet; cùm perinde contineri poſſit ſub mente, nec minori jure dicatur mens, quàm corpus. Hinc eſt quòd Socrates apud Platonem in *Alcibiade primo*, hominem dicat, *nihil aliud quàm animum eſſe qui corpore utitur*. Ex quo loco Cicero lib. 1. Tuſculan. Quæſt. hæc ait: *Eſt illud quidem vel maximum animo ipſo animum videre. Et nimirum hanc habet vim præceptum Apollinis, quo monet ut ſe quiſque noſcat. Non enim, credo, id præcipit, ut membra noſtra, aut ſtaturam, figuramve noſcamus: neque nos corpora ſumus, neque ego tibi dicens hoc corpori tuo dico. Cùm igitur, noſce te, dicit: hoc dicit noſce animum tuum; nam corpus quidem quaſi vas eſt, aut aliquod animi receptaculum: ab animo tuo quidquid agitur, id agitur à te.* Et lib. 6. de Republ. ſcilicet in ſomnio Scipionis. *Tu verò enitere, & ſic habeto, te non eſſe mortalem, ſed corpus hoc; nec enim is es, quem forma iſta declarat: ſed mens cujuſque, is eſt quiſque; non ea figura, quæ digito demonſtrari poteſt.* Quod autem aiunt Plato & Cicero corpus eſſe *vas animi*, non abhorret ab Apoſtoli Sententia, Ep. 1. ad Theſſal. cap. 4. v. 4. teſtificantis, hanc eſſe voluntatem Dei, *ut ſciat unuſquiſque vas ſuum poſſidere in ſanctificatione & honore.*

Series modorum.

JAM quod ad modos attinet, qui non concipiuntur exiſtere, niſi cum relatione ad aliquod ſubjectum, in quo recipiuntur, ii ſimiliter vel ſpiritales ſunt, vel corporei: illi ad ſubſtantiam ſpiritalem, hi ad corpoream referuntur.

Modi ſubſtantiæ ſpiritalis ſunt variæ cogitationum ſpecies, putà perceptiones intellectûs, ut perceptio Dei, perceptio extenſionis, &c. vel intimæ animi ſenſiones, ut gaudium, triſtitia, dolor, &c. vel variæ inclinationes voluntatis, ut amor, odium, &c.

Modi corporis ſunt quintuplicis generis, ſcilicet quantitas ſeu determinata magnitudo, figura, motus, quies, & ſitus partium.

Primò, quantitas, ſeu determinata magnitudo corporis, eſt modus ſeu menſura ipſius ſubſtantiæ corporeæ: quia remanente eadem illius ſpecie, aut naturâ, mutari poteſt quantitas, ſive magnitudinis modus: v. g. eadem aquæ natura remanet, ſive ſpectetur in Oceano, ſive in palude, aut in ſtagno, aut in exiguo vaſe.

Secundò, figura, ſive exterior corporis terminus variari poteſt, ſalva & incolumi remanente rei eſſentia, ut patet in cera, quæ ſine eſſentiali mutatione varias induere poteſt figuras. Intima tamen tenuiſſimarum corporis particularum diſpoſitio, quæ *configuratio* dicitur, ad corporum naturam, ſeu ſtatum naturalem ſpectat: v. g. cera naturaliter quamdam requirit intimam particularum configurationem, ut ceræ ſpeciem tueatur.

Tertiò, motus, ſeu tranſlatio corporis à loco in locum, eſt accidens, aut modus corporis, ſine quo remanere poteſt corpus. Eſt tamen aliquis motus certis quibuſdam corporibus eſſentialis, v. g. igni: nam ignis ſine partium motu eſſe non poteſt.

Quartò, quies, ſive corporis permanſio in eodem loco, eſt corpori accidentalis: quia corpus, quod quieſcit, poteſt ad motum excitari.

Quintò denique, ſitus aliquis partium eſt corpori accidentarius, ut accidentarium eſt animali jacere, ſtare, &c. Nihilominus tenuiſſimarum particularum ſitus, aut textura, ſive intima diſpoſitio eſſentialis eſt certo & determinato corpori: v. g. certus partium ſitus requiritur in cera ut cera ſit, & ab aliis corporibus ſecernatur: ſi enim in fumum ſolvatur cera, jam non ampliùs cera futura eſt, ſed aliquid aliud.

His Categoriis tamquam ſupremis generibus, includi aiunt recentiores Philoſophi, ex doctrina Platonis, quidquid mente concipi poteſt, ſive ſit ens, ſive modus entis. Entia enim ſpiritalia, ſive res ſpiritales, continentur ſub ſpiritu; res corporeæ ſub corpore, & inter ſe vel ſpecie; vel ſi mavis genere (nam ſpecies ſubalternæ, cujuſmodi ſunt ſpiritus & corpus, dici etiam poſſunt genera ſubalterna) dirimuntur. Item modi ſpiritales, nempe cogitationes, à modis corporeis ſcilicet à magnitudine, figura, motu, &c. genere differunt. Figura quoque diverſum eſt genus à motu, motus à quiete, &c. Sed quæ ſub eodem genere proximo continentur, & per differentias ſpecificas conſtituuntur, ſpecie inter ſe diſtinguuntur, ut circulus & triangulum. Quamquam diverſæ adhuc ſunt triangulorum ſpecies, ut dicemus in Geometria.

Cùm verò difficillimum ſit in rebus phyſicis invenire attributum ſpecificum, quo una res ſpecie ab alia ſecernatur; ea in phyſicis, *ſpecie differre dicenda ſunt, in quibus inſignis apparet differentia comparatè ad ſcientiam naturalem:* ita ut, quod de uno probatum fuit, non continuò alteri attribui poſſit: v. g. difficile dictu eſt, quænam propriè ſit partium configuratio, quæ lignum à ferro & lapide diſcriminat: ſed tanta tamen in iis apparet diverſitas, ut quod de uno affirmatum eſt, non continuò alteri convenire videatur. Etenim ferrum ductile eſt, non lignum: item lignum inflammabile eſt, non lapis. Itaque ferrum, lapis, & lignum ſpecie diverſa pronuntiari poſſunt.

Non autem *ſpecie infima*, ſed *ſpecie ſubalterna* differunt, cùm multæ ſint ferri, ligni, & lapidis ſpecies: unde rectè quoque, imò rectiùs dici poſ-

sunt *genere subalterno* discrepare. Neque adeo mirum est, si quæ specie secerni à quibusdam dicuntur in physicis, ea ab aliis genere distingui perhibeantur: nam id sæpè ex varia qua spectantur ratione pendet, ut multis exemplis intelligi poterit in Physica.

CAPUT VI.

De Idearum signis.

SIGNUM, quatenus tale est, ad relationem pertinet: est enim *rei signatæ signum*. Quamobrem definitur à sancto Augustino lib. 2. de Doctrina Christiana, num. 1. aliàs cap. 1. *res præter speciem, quam ingerit sensibus, aliud aliquid ex se faciens in cogitationem venire.* Ideòque si cum re significata consentiat, verum dicitur; secùs, est falsum. Veritas enim signi est illius convenientia cum re significata; ut falsitas est illius discrepantia à re quam significat.

Duplicis autem generis distingui solet signum: alterum physicum, sive naturale; alterum theticum, seu positivum, sive arbitrarium.

Signum naturale illud dicitur, quod naturaliter quidpiam significat, ut lamentatio dolorem denotat. Signum arbitrarium illud est, quod significat aliquid ex hominum dumtaxat instituto, ut hedera ad fores appensa, vinum venale denotat: vel, ut exemplum argumento, quod tractamus, accommodatius adhibeatur, voces, sive scriptæ, sive ore prolatæ, cogitationes nostras, & res ipsas ex instituto significant.

Equidem vocis nomen generatim sumptum ad mentem Aristotelis libro secundo de anima, cap. 8. significat *sonum ex animalis ore prodeuntem, & per appulsionem aëris è pulmonibus in fauces incurrentis & allisi formatum.* Sed vox hoc loco specialiter sumitur pro vocabulo, seu dictione, quæ ab homine solo ad significandam cogitationem profertur. Unde definiri solet in Scholis *sonus articulatus ab homine prolatus, ad exprimendas animi cogitationes institutus.* Dicitur *sonus articulatus*: id est, per syllabas, quasi per *articulos* distinctus; ut à confusis animalium vocibus, v. g. mugitu boum, balatu ovium, latratu canum, &c. distinguatur. Additur *ad exprimendas animi cogitationes institutus*: ut à vocibus psittacorum, vel picarum temerè vocabula, seu dictiones effundentium secernatur.

Octo dictionum, seu vocabulorum genera distinguunt Grammatici, quibus humana locutio, seu sermocinatio continetur; scilicet, nomen, pronomen, verbum, participium, adverbium, præpositionem, conjunctionem, interjectionem. Sed præsertim nomen & verbum cogitationes nostras; nomen quidem, perceptiones; verbum verò judicia exprimunt.

Nomen igitur est *dictio instituta ad exprimendas ideas*, seu idearum objecta: cujusmodi sunt, *Deus*, *Angelus*, *Cœlum*, &c. Nominis loco sæpè usurpatur *pronomen*, ut *ego*, *tu*, &c. quod etiam ideam significat. Idem de *participio*, quod nempe verum est nomen, ut *amans*, *amatus*: idem pariter de *adverbio* sentiendum. Nam, v. g. hoc adverbium *prudenter*, significat cum prudentia; *sobriè*, cum sobrietate, &c.

Definitur nomen ab Aristotele, lib. de Interpret. cap. 2. *Vox ex instituto significans sine tempore*: v. g. hæc nomina *Deus*, *Angelus*, *homo* significant *ex hominum instituto*, non *naturaliter*; cùm non eædem sint apud quaslibet nationes aut populos voces. Deinde nullum denotant tempus adjunctum, ut clarum est. Verùm hæc Aristotelis definitio non convenit participiis, quæ tamen cùm affirmationem minimè significent, vera censeri debent nomina, ut diximus. Etenim aliud est participium præsentis temporis, ut *amans*; aliud præteriti, ut *amatus*; aliud futuri, ut *amaturus*.

Verbum est *vocabulum ad exprimenda judicia*, *sive ad significandam affirmationem primariò institutum*, ut *amo*, *video*. Dico *primariò institutum*: nam cùm verbum varios habeat modos, in solo *indicativo* propriè affirmationem seu judicium exprimit. In aliis verò modis varios mentis affectus aut motus indicat, ut in *imperativo*, imperium; in *optativo*, votum seu desiderium. In *subjunctivo* quidem affirmationem significat, sed conditionalem, & alteri subjunctam, non simplicem & absolutam, ut in *indicativo*. *Infinitivus* modus qui nimirum neque tempus, neque numerum, neque personas definit, vel retinet affirmationem, ut cùm dicitur *scio malum esse fugiendum*, & tunc verè est verbum; vel non retinet affirmationem, & evadit nomen, ut cùm dicitur, *scire tuum nihil est*. *Gerundia* sunt nomina substantiva, quæ nihil addunt infinitivo, nisi necessitatem aliquid *gerendi*, unde *gerundii* nomen ductum: v. g. cùm dicitur, *amandum est*, idem prorsus est, ac si diceretur, *oportet amare*. *Supina* quoque sunt nomina substantiva, quæ loco infinitivi ponuntur, ut *veni pransum*, idem est, ac *veni prandere*: *mirum dictu*, idem est ac mirum dici. *Supinum* dicitur à *sub*, quatenus significat quod infra est, sed respiciens sursum, ut est homo dorso incumbens & nihil agens: idque convenit supino in *u* quod passivum est, non activum; sed per synecdochen supino in *um* eadem tribuitur appellatio, tametsi actionem significat ut gerundium.

Definitur verbum ab Aristotele, lib. de Interpret. cap. 3. *vox ex instituto significans cum tempore*; ut si dicam, *lego*, idem est ac si dicerem, *ego nunc sum legens*. Sed, ut advertimus, participium significat quoque cum tempore, quamvis verum sit nomen, cùm affirmationem non significet. Quocirca *significare tempus*, *aut numerum*, *aut personam* non est primarium verbi attributum:

sed *significare affirmationem*. Dico *affirmationem*: nam nullum verbum per se *negationem* significat; sed tantùm adjectâ particulâ *non*. Si quis tamen accidentia verbi cum eo, quod ipsi essentiale est conjungere velit, definiri poterit verbum, *vox significans affirmationem cum designatione personæ, numeri & temporis*. Nam si dicam, *video*, idem est ac si dicerem, *ego, qui sum prima persona, & singularis, nunc, seu præsenti tempore sum videns*.

Ceteræ partes orationis, nempe *præpositio*, *conjunctio*, & *interjectio* cogitationis potiùs accidentia seu modos, quàm cogitationes exprimunt.

Verùm summo studio advertere oportet ipsis etiam nominibus & verbis non tantùm cogitationem, sed aliquos, nonnunquam cogitationis modos ex usu contineri. Sunt enim quædam nomina & verba, ut sapienter observatum est in Arte cogitandi, cap. ultimo primæ partis, quæ præter significationem *primariam*, seu principalem, habent aliam quamdam adjunctam, quam *accessoriam* appellare possis: v. g. si quis dicat alteri, *mentiris*, nihil primariò per hanc vocem significatur, quàm *dicis aliter ac sentis*, sive, is contra mentem. Sed si accessoria spectetur significatio, aliquis contemptus, aut lædendi affectatio in ea includitur: unde fit ut hac voce, *mentiris*, quisque offendi soleat; non ista oratione, *dicis aliter ac sentis*.

Hinc liquet, cur aliquæ voces obscœnæ aut impudentes; aliæ honestæ & verecundæ haberi debeant, contra ac visum est Stoïcis, qui, referente Cicerone, lib. 9. Ep. ad Familiares, Ep. 22. ad Papirium Pætum, *nihil esse obscœnum*, *nihil turpe dictu* existimabant. Nullam quippe in rebus ipsis esse obscœnitatem, cùm aliis vocibus sine turpitudine exprimi possint: multò minùs in vocibus. Si enim, quod voce significatur, turpe non est, vox quæ id significat, turpis esse non potest. Atque ita rem quamque suo nomine appellandam esse contendebant.

Sed obscœnæ voces (quod non satis attendebant Stoïci) dicuntur, non quòd rem turpem significent: obscœnum quippe non est rem turpem exprimere, modò id verecundè & selectis vocabulis fiat: verùm idcirco obscœnæ dicuntur, & impudentes, quòd præter rem turpem, quam significant, impudentiam & protervitatem aliquam ex usu adjunctam habeant. Ex quo fit ut quædam voces certis temporibus honestæ fuerint, quæ postea accessoriam illam obscœnitatis, aut inverecundiæ, aut contemptûs significationem ex usu receperint: idque tum nominibus, tum verbis accidere potest: sed sola nomina nunc spectamus; quoniam iis solis ideæ aut perceptiones, ut verbis judicia exprimuntur.

Nomen porrò, quatenus propositum nostrum respicit, aut *substantivum* est, seu *absolutum*; aut *adjectivum*, seu *connotativum*.

Nomen substantivum propriè dicendum foret quod rem, seu substantiam solam significat; cujusmodi sunt *Deus*, *Angelus*, *homo*, *lapis*. Sed ipsi etiam modi entis nomine substantivo exprimuntur; ut *prudentia*, *justitia*, *rotunditas*, *curvitas*. Id autem nominibus substantivis proprium est, quòd comparativum & superlativum gradum non suscipiant: quòd Aristoteles aliis verbis exprimit, dum ait *substantiam non suscipere magis & minùs*.

Nomen adjectivum, seu connotativum est illud, quod substantiam significat certo modo, seu certa qualitate affectam: sive quod substantiam significat in *recto*, seu *nominativo* casu; modum verò, vel qualitatem connotat in *obliquo*: v. g. *album* idem est, ac substantia, seu subjectum habens *albedinem*.

Quamvis autem solis nominibus adjectivis id conveniat, ut subjectum simul & modum significent: plerumque tamen nomina etiam substantiva spectantur, quasi subjectum & modum aliquem essentialem, seu attributum significantia: ut *homo*, significare videtur subjectum habens *humanitatem*. Hincque oritur divisio nominis in *abstractum* & *concretum*.

Concretum illud dicitur, quod rem significat cum aliquo adjuncto, sive, ut Scholæ loquuntur, quod significat subjectum cum forma, seu qualitate adjuncta, & propriè est nomen adjectivum: v. g. *rotundum* significat *subjectum*, putà marmor, vel argentum, cum *forma* aut *qualitate*, nempe cum rotunditate adjuncta. Nihilominus substantivum nomen dicitur etiam aliquando concretum; ut homo concipitur tamquam subjectum habens humanitatem.

Abstractum est illud quod solam qualitatem, aut modum, aut formam significat, cujusmodi sunt *albedo*, *humanitas*, &c. Ex quo intelligi potest cur id, quod abstracto nomine exprimitur, *inesse* dicatur subjecto, quod verò concreto nomine effertur, de subjecto *prædicetur*, secundùm illud Scholarum axioma, *abstractorum est inesse, concretorum prædicari*: nam modus aut qualitas est in subjecto; v. g. rotunditas est in ligno: sed subjectum de seipso dicitur; v. g. lignum est rotundum, id est, *subjectum habens rotunditatem*: humanitas est in Aristotele, & Aristoteles est homo, id est, subjectum habens humanitatem; non quod humanitas sit modus hominis propriè dictus, cùm sit hominis essentia, non accidens: sed quòd instar modi concipiatur.

Illud autem discrimen est inter verum modum, seu accidens, & id quod tantùm instar modi concipitur; quòd subjectum concipi non possit sine eo, quod instar modi tantùm intelligitur: v.g. spiritus concipi non potest sine spiritalitate: homo sine humanitate: sed substantia clarè, distincteque concipi possit sine vero modo seu accidente: v.g. clarè, distinctéque concipi potest lignum sine rotunditate; paries sine albedine, &c. modus tamen intelligi non potest sine quodam ordine aut relatione ad aliquod subjectum: v. g. rotunditas

intelligi nequit sine aliquo saltem ordine, seu relatione ad lignum, vel aliquod aliud subjectum, quod per eam afficiatur & denominetur.

Hinc ista adjectiva etiam *paronyma*, sive denominativa vocantur ab Aristotele in *Antepradicamentis*, quòd per ea subjectum denominetur ob qualitatem, seu modum, aut accidens quo afficitur, ut aliquis denominatur *prudens* à *prudentia*, *albus* ab *albedine*. At cùm homo dicitur subjectum habens humanitatem, spectari non debet ut subjectum certo quodam modo, seu qualitate accidentaria affectum, quia non potest intelligi homo sine humanitate; nec proinde humanitas est hominis modus, vel qualitas accidentaria, à qua denominetur; sed aliquid essentiale instar modi conceptum

Rursus, nomen, sive concretum, sive abstractum, vel commune est, vel particulare, vel singulare.

Commune dicitur, quod multa significat; ut *homo*, omnes homines significat; sive de omnibus simul & *collectivè* sumptis dicitur in plurali numero; & de singulis seorsim ac *distributivè* acceptis in numero singulari. *Particulare* est, quod aliquid unum significat, sed indeterminatum: nempe, cùm nomini communi præponitur pronomen indefinitum *aliquis*, vel *quidam*; ut *quidam homo*. *Singulare* est, quod aliquid unum significat & determinatum; sive nomen proprium sit, ut *Aristoteles*; sive nomen commune, sed demonstrativo articulo affectum, ut, *hic homo*; sive alicui individuo per antonomasiam, ut Rhetores aiunt, nomen commune tribuatur; ut cùm Christiani *Apostolum* nominant, Divum Paulum intelligunt; cùm Galli nomen *Regis* proferunt, non Hispaniæ, vel Angliæ, sed Galliarum Regem Christianissimum intelligunt.

Tertiò, nomen commune; vel synonymum, seu univocum est: vel homonymum, seu æquivocum; vel analogum.

Synonymum, seu univocum, est illud, *quod eamdem habet significationem in multis*; v. g. *homo*, eamdem habet significationem in Socrate, Platone, Aristotele, & ceteris. Unde nomen univocum est universale *in significando*, ut idea, quam exprimit, est universalis *in repræsentando*.

Si igitur nomen illud univocum, substantivum sit; tum genus aut speciem exprimit, ut *animal*, *homo*, &c. Si adjectivum fuerit; differentiam, proprium, vel accidens denotat; ut *rationale*, *sermocinationis capax*, *album*. Nam ex quinque universalibus attributis Porphyrii, duo priora, nempe *genus* & *species* nominibus substantivis efferuntur; tria posteriora, scilicet *differentia*, *proprium* & *accidens* nominibus adjectivis, ut quisque attendendo potest agnoscere.

Homonymum sive æquivocum, aut ambiguum, est illud *quod diversam habet significationem in multis*, ut vox ista *taurus*, respectu quadrupedis, sideris, & montis: nam de iis omnibus dicitur, sed diversum in illis significat.

Ambiguitas autem vocabuli vel à casu est, vel à consilio.

Æquivocum à casu dicitur, cùm sine ulla ratione, idem nomen diversis planè rebus impositum est: v. g. cùm animali & monti idem *tauri* nomen fuit inditum, &c.

Æquivocum verò à consilio fit, cùm idem nomen aliqua de causa multis imponitur, cujusmodi sunt omnia nomina metaphorica, seu translata: v. g. *ardens* dicitur de igne, & de homine irato, propter agitationem aliquam, quæ in irato homine ferè ut in accenso corpore cernitur.

Hanc verò de nominibus univocis & æquivocis accipe regulam. *Univocum nomen priùs definiendum, quàm dividendum: æquivocum verò priùs dividi debet quàm definiri.*

Analogum ab Aristotele prætermissum fuit in Antepraedicamentis; quoniam illud fortasse cum æquivoco confundendum existimavit.

Quamvis autem *analogia* apud Græcos *proportionem*, seu *rationis similitudinem* significet; ac *analogum*, à Geometris *proportionale* reddatur: duplicis tamen generis distinguuntur analoga in Scholis Philosophicis, scilicet, analoga *attributionis*, & analoga *proportionis*.

Analoga *attributionis* dicuntur *ea quæ idem habent attributum, sed diverso modo illud participant*; ut *animal*, *color* qui in vultu apparet, ac *ambulatio*, dicuntur *sana*: sed *sanitatem* diversa ratione participant. Hinc etiam definiuntur *ea quæ diversam habent relationem ad eumdem terminum*, scilicet ad suum *attributum*, putà ad sanitatem. Nam animal relationem habet ad sanitatem, tamquam *subjectum* illius; color vultûs, tamquam ipsius *signum*; & ambulatio tamquam illius *causa*. Ut verum fatear, hoc nomen *sanum* dici potest æquivocum respectu animalis, ambulationis & coloris; quoniam diversum quid in iis significat.

Analoga *proportionis* dicuntur *ea quæ eamdem habent relationem ad diversos terminos*. Ut *pes* hominis, *pes* montis, *pes* scamni eodem modo referuntur ad hominem, ad montem, ad scamnum, tamquam ad diversos terminos: si quidem ut se habet pes hominis ad hominem; ita pes montis aut scamni ad montem, aut scamnum: & quemadmodum pes hominis sustentat hominem, ita pes montis aut scamni montem aut scamnum sustentat. De analogia accuratiùs dicemus in Geometria.

Quartò, nomen vel *categorematicum* est, seu prædicabile, vel *syncategorematicum*, seu comprædicabile.

Categorematicum dicitur, quod solum, & sine ullo *addito*, potest de alio prædicari, ut *homo* de Aristotele; *figura* de triangulo; *infinitum* de Deo: v. g. *Aristoteles est homo*; *triangulum est figura*; *Deus est infinitus*.

Syncategorematicum est, quod solum, & sine aliquo *addito*, non potest de alio enuntiari; cu-

jusmodi sunt, vel *omnis*, vel *nullus*, vel *aliquis*: nam dici nequeunt sine aliquo nomine *addito*. Simili modo nomen istud, *infinitus*, solitariè sumptum dici non potest de numero, vel de ulla re creata: nam dici non potest simpliciter, *numerus est infinitus*; sed tantùm aliquid addendo, scilicet est infinitus *potestate*, id est, augeri potest sine fine; quia nullus est numerus tantus, quin ipsi semper aliquid addi possit. Hinc isti modi loquendi in Scholis usitati: *Deus solus est infinitus categorematicè: cetera tantùm syncategorematicè dici possunt infinita*, scilicet numerus, & divisibilitas materiæ apud Peripateticos.

Quintò, aliquod nomen dicitur *Categoricum*, aliud *transcendentale*.

Categoricum illud est, quod significat aliquod *ens*, aut *modum entis* in aliqua Categoria dumtaxat contentum: cujusmodi sunt, *Angelus*, *homo*, *lapis*, *circulus*, &c.

Transcendentale significat aliquid *transcendens omnes Categorias*, sive aliquid, quod tum ad *ens*, tum ad *modum entis* generatim pertinet, nec in una magis, quàm in alia Categoria continetur: ut sunt essentia, existentia, unitas, veritas, bonitas, duratio, ordo, relatio, oppositio, & quæcumque tum *enti*, tum *entis modo* conveniunt. Nam ens omne absolutè, & in se spectatum est existens, unum, verum, bonum, durans, &c. Relativè verò, est ordinatum, relatum, oppositum, &c. Simili ratione, omnis modus entis est existens, unus, verus, bonus, &c. relatus, oppositus, &c.

Sextò, hinc sequitur alia divisio nominis in *absolutum*; quod rem aliquam *absolutam*, sive *ab* omni alia re *solutam* significat; adeo ut sine relatione, aut ordine ad ullam aliam rem spectetur; cujusmodi sunt, *homo*, *domus*, *scamnum*; & in *relativum*, quod nempe rem exprimit, cum ordine ad aliud; qualia sunt ista nomina, *pater*, *filius*, *dominus*, *servus*: pater enim est filii pater; dominus est servi dominus, & vicissim.

Sed, dum varias nominum divisiones recensemus, id committendum non est, ut ipsa nominum nomina, vel appellationes prætermittamus. Quare,

Septimò, & ultimo loco, alia sunt nomina *primæ*; alia nomina *secundæ intentionis*.

Nomina *primæ intentionis* dicuntur, quæ tum ad res ipsas significandas, tum ad primarias nostras cogitationes exprimendas sunt inventa, qualia sunt ista, *Deus*, *Angelus*, *homo*, *dominus*, &c.

Nomina *secundæ intentionis*, vocantur ea, quæ vel ipsa rerum nomina, vel cogitationes nostras secundarias & reflexas significant. Quod ut explicatius fiat, advertendum *intentionis* nomen, quod ab intendendo dicitur, nihil aliud sibi velle hoc loco, quàm *cogitationem mentis ad aliquid percipiendum intentæ*: unde illud,

Pluribus intentus, minor est ad singula sensus.

Intentio porro illa seu perceptio, duplex; scilicet prima & secunda; seu directa & reflexa, ut jam antea diximus.

Intentio prima est ea, quâ res ipsas percipimus, ut si quis dicat *ambos Scipiones fuisse duo belli fulmina*, intelligam statim nobiles illos Romanos fuisse claros bellatores, ut quilibet easdem voces percipiens intelliget.

Intentio secunda est secundaria, & veluti reflexa cognitio, quâ in priorem cogitationem redit animus, nomenque iis vocibus, quibus expressa est, attribuit: v.g. in allata propositione, spectare possum *ambos Scipiones*, quasi *subjectum propositionis*, & *fulmina belli* tamquam *attributum*: vel *Scipiones*, tamquam *nomen substantivum*; *ambos* tamquam *adjectivum*: vel attributum istud, *belli fulmina*, veluti tropum, seu metaphoram, non quasi propriam & naturalem appellationem.

Res igitur, quæ per primam intentionem cognoscuntur, dicuntur in Scholis *primò intentionaliter* cognitæ: cogitationes verò, vel nomina, quæ reflexa & secundaria cognitione percipiuntur, *secundò intentionaliter*, cognosci perhibentur. Ac ne istæ secundariæ perceptiones in mente inutiles remanerent, inventæ sunt artes aliquæ, seu disciplinæ *instrumentales*, quæ nomina iis imponerent, putà, *Grammatica*, *Rhetorica* & *Logica*. Nam Grammatica prodidit nomina *declinationis*, *conjugationis*, *generis*, *casûs*, &c. Rhetorica, nomina *tropi*, *figuræ*, *orationis*, *exordii*, &c. Logica, nomina *subjecti*, *attributi*, *definitionis*, *demonstrationis*, &c. Quibus omnibus Grammatica *congruè*, Rhetorica *ornatè*, Logica *rectè* & accuratè loquendi præcepta tradit: omnesque simul ad ceterarum disciplinarum adeptionem, quasi ministræ quædam inserviunt Hactenus de ideis.

PARS SECUNDA
LOGICES.

De judicio.

CUM plures ideas affirmando conjungimus, vel negando separamus, tum *judicare* dicimur; sive, hujusmodi species cogitationis *judicium* appellatur.

Judicium autem, si vocibus exprimatur, *enuntiatio*, aut *propositio* dicitur, & ab Aristotele *interpretatio*; quòd enunciatio exterior sit judicii interioris interpres.

Ut ea igitur quæ ad judicium spectant, breviter exequamur, duplici sectione nobis agendum erit.

Primâ quidem, de judicio, prout in mente existit, spectato.

Secundâ, de judicio extra mentem prolato; sive de enuntiatione.

SECTIO

SECTIO PRIMA.

De Judicio, prout in mente existit, spectato.

TRIA circa judicium, prout in mente spectatur, inquirenda sunt.

Primum, quæ sit illius natura.

Secundum, qui sint præcipui illius defectus.

Tertium, quæ iis adhibenda remedia.

CAPUT I.

De natura Judicii.

JUDICIUM vulgò definitur, *secunda cogitationis species, quâ consentientes ideas per affirmationem conjungimus, repugnantes verò per negationem sejungimus.* Sic ubi percepit aliquis id, quod istis vocibus *spiritus*, & *corpus*, significatur; & quod illis *cogitans*, & *extensum*: potest cogitationem de spiritu, & extensionem de corpore affirmare; vicissimque extensionem de spiritu, & cogitationem de corpore negare; affirmando spiritum cogitantem, & corpus extensum esse; negando spiritum esse extensum, & corpus cogitans.

Hæc proinde cogitationis species à perceptione diversa est, cùm perceptio nihil affirmet aut neget: unde licèt perceptio passiva omnino sit respectu nostræ mentis, nihilominus judicium verè dici potest mentis humanæ actio. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

JUDICIUM est mentis actio.

Probatur. Judicium est secunda cogitationis species, quæ ideas consentientes unà componit affirmando, dissentientes verò removet negando.

Atqui hujusmodi cogitatio est actio mentis: nam conjungere ideas affirmando, vel eas separare negando, est agere, ut intelligunt omnes qui attentum animum volunt adhibere.

Ergo judicium est mentis actio.

Corollarium.

CUM mens humana percipiendo non agat; nec intellectus noster dici debeat activus; sed unica sit animæ rationalis facultas activa, nempe voluntas, ut dictum est anteà: hinc sequitur compositionem, vel divisionem idearum, sive assensum aut dissensum, vel uno verbo *judicium*, ad voluntatem, non ad intellectum pertinere, ut demonstrabimus in Metaphysica, 2. parte, sectione 3. cap 5.

Sed cùm judicium sit mentis actio; videndum nunc, utrùm ea sit simplex, an verò quiddam ex pluribus ideis compositum. Qua de re sit

PROPOSITIO SECUNDA.

JUDICIUM est simplex mentis actus, non verò quiddam ex pluribus ideis compositum.

Probatur. Judicium propriè est assensus, vel dissensus mentis ideas per affirmationem conjungentis, vel per negationem dividentis.

Atqui hujusmodi assensus vel dissensus simplex est, non verò quiddam ex pluribus ideis compositum: possunt enim esse multæ perceptiones subjecti, attributi & copulæ, tametsi nullum interveniat judicium; nullus assensus aut dissensus: sic percipere possumus hanc propositionem, *arenæ maris sunt numero pari*, & judicium nostrum sustinere; seu, nec assentiri, nec etiam dissentire.

Ergo judicium est simplex mentis actus, non verò quiddam ex pluribus ideis compositum.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Quod componitur ex pluribus ideis, est compositum.

Atqui judicium, ex pluribus ideis componitur; nimirum ex ideis subjecti, attributi, & copulæ.

Ergo est compositum.

Respondeo negando minorem. Actus enim mentis affirmantis, vel negantis, sive ideas conjungentis aut dividentis, ex ideis non componitur. Atqui judicium est actus mentis conjungentis, vel dividentis ideas, ut modò dictum est. Ergo judicium ex ideis non componitur.

Instabis. Non fit judicium nisi ex ideis.

Ergo judicium componitur ex ideis.

Respondeo distinguendo antecedens. Judicium non fit, nisi ex ideis prærequisitis, ut mens eas componat, vel dividat, concedo: ut ex iis judicium ipsum componatur, nego: quare nego consequentiam.

Sed, inquies, unaquæque res fit ex sua materia.

Atqui ideæ sunt materia judicii.

Ergo judicium fit ex ideis.

Respondeo distinguendo minorem. Ideæ sunt materia judicii: id est, materia *circa quam* versatur judicium, concedo: id est, *ex qua* componitur, nego: quare nego consequentiam. Ideæ igitur propriè sunt materia, circa quam judicium versatur, non materia ex qua componitur. Nam judicium est actus mentis affirmantis, vel negantis: sed actus ille mentis non componitur ex ideis, tametsi circa eas conjungendas vel separandas occupetur. Ergo judicium ex ideis non componitur.

Objicies secundò. Nullum judicium fieri potest sine perceptione subjecti, attributi & copulæ.

Ergo judicium non est quid simplex.

Respondeo negando consequentiam. Quamvis enim judicium exigat perceptiones subjecti, attributi, & copulæ, non tamen ex iis componitur;

ſed eſt earum compoſitio aut diviſio, ſive eſt affirmatio aut negatio attributi de ſubjecto.

Inſtabis. Idea quædam eſt compoſita.

Ergo à fortiori judicium eſt compoſitum.

Reſpondeo, dato antecedente, negando conſequentiam. Idea enim poteſt multa ſimul exhibere, putà rem cum modo, ſeu affectione: unde dici poteſt complexa, aut, ſi mavis, compoſita ratione objecti quod exhibet, tametſi ratione ſui ſit ſimplex, ſi de idea formali, ſeu mentis perceptione ſit ſermo. Sed judicium eſt ſemper actus mentis aſſentientis vel diſſentientis: ideoque ſemper ſimplex eſt, quamvis circa multiplex objectum occupetur.

Objicies tertiò. Propoſitio exterior eſt quid compoſitum ex terminis.

Ergo judicium conſtat ex ideis.

Reſpondeo negando conſequentiam. Judicium quippe in mente ſpectatum aſſenſu vel diſſenſu, ſeu affirmatione aut negatione continetur, quibus nihil eſt ſimplicius: ſed iſta affirmatio aut negatio, tametſi ſimplex, non poteſt niſi plurimis vocabulis exprimi: unde licèt affirmatio & negatio ideas tantùm ſubjecti & attributi poſtulent, ut eas componant vel dividant, non verò ut eas propriè in ſe includant; propoſitio tamen, non tantùm includit verbum, *eſt*, quo affirmatio exprimitur, aut etiam negatio, cùm additur particula *non*: verùm etiam ſubjectum & attributum complectitur: ex quo fit, ut par utrobique non ſit ratio.

CAPUT II.

De præcipuis errorum in Judiciis noſtris occurrentium fontibus.

OMNES judiciorum noſtrorum defectus ex duobus præſertim capitibus oriuntur. Primò, ſcilicet, ex præjudicatis infantiæ opinionibus. Secundò, ex nimiùm properata ac præcipiti mentis feſtinatione, quâ, rebus non ſatis exploratis, judicium temerè interponimus. His addi poteſt prava & ambigua hominum loquendi ratio, ideaſque noſtras vocabulis quaſi rebus alligandi conſuetudo. Quæ ſingula breviter attingemus.

Præjudicium.

PRÆJUDICIUM, ſeu præjudicatam opinionem vocamus, *anticipatum quoddam judicium, ex ſenſuum præſertim impreſſionibus ortum.* Cùm enim priùs infantes fuerimus, quàm in viros perfectos conformati; mirum eſt, quàm multis, variiſque modis externa objecta in teneros artus, debiliaque ſenſuum organa incurrentia mentibus noſtris illuſerint. Nam ea potiſſimùm ætate corporis motibus afficitur humana mens; cùm nempe & tenerum eſt corpus, & à circumſtantibus aliis corporibus, vel leviter agitatis, validè circumquaque percellitur. Quocirca mens tunc temporis ad nullas fere ideas attendere poteſt, præter eas, quæ ipſi objectorum ſenſibilium occaſione adveniunt. Hinc in varios errores abducitur, dum res externas tales omnino eſſe decernit, quales eas ſenſuum miniſterio percipit. Si puer lucentem flammam videat, quoniam ea vehementer delectatur, ipſam ſtatim in ſe talem eſſe, qualem ipſam ſentit, ſcilicet gratiſſimam judicat. Sed ſi manum ei admoveat, ac tantiſper ab ea lædatur, tum illam noxiam, & malam apud ſeipſum ſtatuit.

Præterea, ubi aliquo caloris ſenſu illius occaſione afficitur, non tantùm vim aliquam ipſi tribuit, qua ſenſus iſte excitetur; ſed aliquid ſuæ perceptioni, aut ſenſationi omnino ſimile in ea fingit. Unde calorem in igne, candorem in lacte, frigus in glacie, & ceteras qualitates in ſingulis corporibus, ſuis perceptionibus prorſus conſimiles reponit.

Simili modo gravia, denſaque corpora, ut aurum, vel lapis, plus ipſi ſubſtantiæ ſolidæ & corporeæ continere videntur, quàm levia & rara ejuſdem voluminis, putà aqua, vel aër. Neque hæc præjudicata opinio infantiæ ſoli peculiaris eſt; ſed ad provectiorem etiam ætatem extenditur. Videmus enim homines non paucos, qui totum hoc expanſum inter Solem & nos interjectum *vacuum* omnino, aut *inane* exiſtiment, quòd nulla ſenſibili materia percipiatur plenum. Hinc fortaſſe *vacui* imaginatio ſumpſit exordium. Cùm enim homines extenſionem inter corpora remota facilè animadvertant quam nullo ſenſibili corpore occupatam vident, duplicis generis extenſionem fingere cœperunt; alteram *plenam*, alteram *vacuam*, ex quibus integram hanc mundi compaginem conſtare docuerunt; tametſi *nihili* nullam eſſe extenſionem fateantur ii omnes, qui mentem ad id advertere voluerint.

Sed aliqui ulteriùs ſunt progreſſi: nam tenuia, raraque corpora, puriora longè, & ad ſpiritalem naturam magis accedentia, quàm craſſa, duraque crediderunt: ita ut mentem noſtram nihil aliud eſſe opinati ſint, quàm ſubtilem quamdam mobilemque ſubſtantiam, quæ ſua tenuitate & ſubtilitate in ſpiritalem naturam eſſet converſa, & ſpiritalium functionum, putà cogitationum, particeps effecta. Qua opinione nihil fingi poteſt abſurdius: materia quippe ſive craſſa, ſive tenuis, ſemper materia eſt; nec magis atomus minutiſſima cogitationis ſit capax, quàm ingens moles, aut hoc univerſum mundi ſyntagma.

Longum eſſet excurrere per ſingula: nam latè fuſa eſt materies; nec ulla fere ſunt prava judicia, quæ in infantiæ præjudiciis ortum non habeant; putà, Solem non eſſe diſco, ſeu paropſide majorem; ſtellas faculis æquales; Antipodas inverſo capite, ac ſublatis pedibus incedere; aliaque innumera, quæ prætermittimus: nam præcipuos tantùm errorum noſtrorum fontes indicamus, ac

primo loco præjudicium ponimus; secundo mentis præcipitationem; de qua nunc est agendum.

Præcipitatio mentis.

Præcipitatio mentis est *præceps & inconsideratum de re ignota, vel non satis explorata judicium:* quo mentis vitio, nullum frequentius apud homines occurrit, ut innumera judicia temeraria, sive in disciplinis humanis, sive in vita civili persuadere facilè possunt. Si quis lapidem, nullo sensibili corpore impellente, cadentem cernat, repente, sine ullo examine, vim quamdam in lapide collocat, per quam hunc deorsum ferri autumat. Eadem est aliarum qualitatum ratio, putà vis ferri attractricis in magnete; vis purgatricis in rhabarbaro, prunis, aliisque hujusmodi purgantibus remediis, quæ in medendi arte adhibentur.

Verùm hæc, quantumvis contemnenda non sint, aut negligenda in disciplinis humanis, multò tamen graviora sunt in vita civili, in qua de fortuna & fama hominum, de vita & morte agitur. Nihil autem familiarius est, quàm ex levi & ambiguo plerumque indicio homines accusare, vel excusare; laudibus extollere, vel vituperare. Horum exempla non desunt neque in sacris, neque in profanis scripturis. Cùm Christus Dominus apud Simonem Pharisæum aliquando vesceretur, ut legimus Lucæ cap. 7. v. 36. & sequentibus, mulier quædam peccatrix ad eum accessisse dicitur, quæ & lacrymis pedes illius cœpit irrigare, & capillis suis eos abstergere, & unguento ipsum ungere. Quod cùm vidisset Pharisæus, temerario apud se judicio pronuntiasse fertur: *Hic, si esset Propheta, sciret utique, quæ & qualis est mulier, quæ tangit eum: quia peccatrix est.* Sed si Pharisæus ad summam Christi pietatem intendisset animum, eumque tamquam medicum reputasset, non ad sanos, sed ad ægrotos missum, scilicet *ad salvandas animas quæ perierant ex domo Israël*, nunquam tale de ipso judicium fuisset habiturus.

Eadem iniquitate utimur adversus homines plurimos, dum eos ex verbo, vel facto aliquo, quasi improbos, aut pravis opinionibus imbutos, aut proborum contemptores judicamus, licèt dicta illa, aut facta in viros vitæ integros sceletisque omnis expertes cadere possint, & sæpissimè in bonam partem ab æquis rerum æstimatoribus accipiantur.

Aliud est præcipitationis judicii genus, dum ex uno aut altero facto propositionem universalem astruimus. Sic quoniam semel aut iterum casu aliquo lapsus est quidam; vel in re aliqua singulari & insolita parum feliciter se gessit: hunc ad omne vel instituti, vel artis, aut negotii genus tractandum ineptissimum, nec nisi errandi peritum pronuntiamus. Contrario planè modo; si quid rectè factum sit à nonnullis, eò dumtaxat mentem quandoque intendimus, errata verò ipsorum non advertimus. Hinc est quòd multi pauca quædam ab Astrologis casu prænuntiata admirentur; quæ verò falsa prædicta sunt, dissimulent, ut ex eo laudandæ artis occasionem sumant.

Denique si quis animo attento judicia hominum considerare velit, ea magna ex parte, vel ex præcipitatione mentis, vel ex diversi generis præjudiciis, quæ tum ex sensibus, sive internis, sive externis, tum ex *philautia*, ut aiunt, sive proprio cujuslibet sui ipsius amore; tum ex cupiditate aliqua, vel affectu; tum ex partium quarumdam studio, vel utilitatis spe, vel amicorum gratia, vel necessitudinis aut societatis vinculo ducuntur, non ex clara distinctaque perceptione, non ex ponderatis utrimque rationum momentis, orta comperiet. Quod quidem selectis exemplis è scriptura sacra petitis à S. Bernardo graphicè depingitur, Tractatu de gradibus humilitatis, capite 4. ubi ostendit judicia nostra corrumpi vel amore, vel odio, vel metu, vel alio quovis affectu. *Amor verò*, inquit, *sicut nec odium, veritatis judicium nescit. Vis judicium veritatis, audire? Sicut audio, sic judico.* Quasi dicat S. Bernardus, si quis judicare velit secundùm veritatem, imitetur Christum Dominum, qui est ipsa veritas, quique sic loquitur, Joan. cap. 5. v. 30. *sicut audio, judico.* Id est, sicut à Patre audio judicandum, sic judico. *Non sicut odi, non sicut amo, non sicut timeo. Est judicium odii*, sive quoddam judicium ex odio nascitur, *ut illud* Judæorum, Joan. cap. 19. v. 7. *Nos legem habemus, & secundùm legem nostram debet mori*, nempe Jesus Christus. *Est & timoris, ut illud* etiam Judæorum, Joan. cap. 11. v 48. *Si dimittimus eum sic, omnes credent in eum: & venient Romani, & tollent nostrum locum & gentem. Judicium verò amoris* fit, *ut*, cùm *David de filio parricida, parcite, inquit, puero Absalom:* sive, ut legitur lib. 2. Reg. cap. 18. v. 5. *servate mihi puerum Absalom.* Obliviscitur enim David defectionem & rebellionem filii sui, paternoque dumtaxat amori obtemperat. Ideoque, inquit D. Bernardus, *& legibus humanis* (scilicet lege decima, quæ incipit per hæc vocabula, *Qui Jurisdictioni*, lib. 2. Digestorum, Titulo *de Jurisdictione*, qui primus est hujus libri) *statutum, & in causis, tam Ecclesiasticis quàm secularibus, servatum scio: speciales amicos causantium*, id est litigantium, *non debere admitti ad judicium: ne vel fallant vel fallantur amore suorum.* Hæc notat Divus Bernardus.

Quædam etiam perversa judicia ex vitiata loquendi ratione manant, vel ex prava ideas vocabulis, tamquam rebus, astringendi consuetudine, de qua nunc tamdem pauca sunt adjicienda.

Vitiosa hominum locutio, & sermonis ambiguitas.

Non tantùm sensûs & imaginationis, affectuumque, seu animi perturbationum præjudicia, ac mentis præcipitatio in varios errores nos inducunt: sed ipsa etiam, quæ in usu sunt, vocabula

ipsos confirmant, sive quòd ambigua sunt, seu diversæ significationis; sive quòd iis, tamquam rebus, ideas suas adjungere consuevit animus. Sæpè amoris, vel odii nomen rerum corporearum affectibus tribuitur; sæpè vites montosis, salices aquosis locis delectari; eædem vites ulmis amicæ, nucibus inimicæ creduntur: sic ignem voracem, mare infidum, prata ridentia, noctem silentem, hiemem tristem vocitamus. Sic Deum viventem; hominem, equum, & plantam viventes; flammam, aut aquam vivam appellare solemus, etiamsi inter hæc omnia viventia nihil, aut ferè nihil conveniat. Quin etiam in omnibus non modò viventibus; sed in aliis quoque rebus sensu & vita destitutis, appetitum aliquem, vel nisum, tamquam entitatem quamdam, seu vim naturalem ex nominum plerumque occasione fingunt aliqui: putà, si flamma sursum eluctari dicatur, lapis deorsum moveri; huic inclinationem, seu propensionem ad partes infimas, illi ad supremas concessam esse aiunt.

Neque ad illud aniles nugæ nutricum, & ipsorum Poëtarum fabulæ parum conferunt: dum *Echo* exempli causa, quasi virgunculam in rupibus latentem, & missas ad se voces regerentem exhibent: cùm fortunam, invidiam, famem, occasionem, veluti deas mortalibus amicas, aut infensas; cùm *fatum*, quasi quoddam virtutis insuperabilis numen describunt. Refert Claubergius in Logicæ Prolegomenis, cap. 3. num. 85. novisse se adolescentes, qui cùm prima ætate Æsopi fabulas trivissent, persuasum inde habuerant, mutas animantes olim rationis fuisse participes, & sermocinationis capaces.

Quare sapienter quidem à Romulo provisum fuerat, referente ac laudante Dionysio Halicarnassæo, lib. 2. Antiquit. Roman. ne quis ridiculas Græcorum fabulas de natura & gestis deorum, in suam civitatem inveheret, quòd eæ, tametsi ad delectandum utiles, & ad docendum aptæ judicari possent, præjudicatam tamen opinionem naturæ divinæ planè dissonam in mente relinquerent, ex qua periculum erat ne, aut Deus, quod impium est, omnino existere negaretur; aut indecora & absurda specie, quod indignum est & blasphemum, fingeretur. Nam, ut rectè advertit Cicero, lib. 1. de Natura deorum, *quæ Poëtarum vocibus fusa, ipsa suavitate nocuerunt, qui & ira inflammatos & libidine furentes induxerunt deos.*

Ex quibus omnibus intelligere quilibet potest, nos cum lacte simul errorem sugere cœpisse; eumdem nobiscum inter nutricum & matercularum complexus adolevisse; ac tamdem intra hominum societatem, agendique & loquendi rationem fuisse confirmatum.

Sed indicatis præcipuis errorum fontibus, ad eorum remedia veniendum.

CAPUT III.

Quæ sint Judiciorum nostrorum erroribus adhibenda remedia.

CUM singulos casus in quibus erramus, minutim persequi non liceat, generalia tantùm erroribus nostris remedia proponemus: cùmque ii ad tria summa capita revocari possint; scilicet ad præjudicium, ad præcipitationem mentis, & ad pravam loquendi, ideasque nostras vocibus, tamquam rebus alligandi consuetudinem, in iis dumtaxat curandis operam collocabimus. Sit igitur

Præceptum primum.

PRÆJUDICATIS opinionibus unicum afferri posse videtur remedium; scilicet, si mens illis exuatur, nec ullam deinceps, quasi veram admittat, quæ non maturo priùs examini fuerit subjecta. Quamdiu enim anticipatæ opiniones vigent, tamdiu judicia nostra ab omni erroris periculo libera esse nequeunt. Unde Cicero, lib. 1. de Natura deorum; *Qui requirunt*, inquit, *quid quaque de re ipsi sentiamus, curiosiùs id faciunt, quàm necesse est: non enim tam auctores in disputando quàm rationis momenta quærenda sunt. Quinetiam obest plerumque iis, qui discere volunt, auctoritas eorum, qui se docere profitentur: desinunt enim suum judicium adhibere: id habent ratum, quod ab eo quem probant, judicatum vident. Nec verò probare soleo id, quod de Pythagoricis accepimus, quos ferunt, si quid affirmarent in disputando; cùm ex iis quæreretur, quare ita esset, respondere solitos, ipse dixit: ipse autem erat Pythagoras. Tantùm præjudicata opinio poterat, ut etiam sine ratione valeret auctoritas.*

Hinc est, quòd Cartesius à dubitatione, seu judicii suspensione inchoandum esse Philosophiæ studium voluit, scilicet prima Meditatione metaphysica, prima parte Principiorum, & alibi. Qua in re de consilio suo, & proposito ab aliis quoque Philosophis, & sibi adversariis, laudem promeritus est. *Comprobo*, inquit Gassendus, in objectionibus adversus primam illius Meditationem, *institutum, quo mentem tuam exuere omni præjudicio voluisti* Ac re quidem vera, ubi mens à præjudiciis soluta est, nulla perceptione, nisi clara, distinctaque imbuitur; nihilque certò affirmat, nisi quod rectè priùs intellexit. *Qui* autem *quod novit loquitur*, ut ait Sapiens, Proverb. 12. v 17. *judex justitiæ est.*

Multa verò sunt præjudicia, quæ non facilè eradicari ex animo queant, qualia sunt, quæ nobiscum quodammodo nata, sensim quoque incrementa in animo cepere: nam ut ait Poëta Tragicus in Troade.

Dediſcit animus ſerò, quod didicit diu.

Atque id in cauſa eſt, cur ſenes pertinaciùs præjudicia ſua tueantur, nec à junioribus erudiri ſe facilè, aut libenter patiantur.

Vel quia nil rectum, niſi quod placuit ſibi, ducunt;

Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ

Imberbes didicere, ſenes perdenda fateri. Horat.

Si tamen adhibenda fides Lactantio, libro ſecundo Divinarum Inſtitutionum, cap. 8. *Cùm ſapere, id eſt veritatem quærere omnibus ſit innatum; ſapientiam ſibi adimunt, qui ſine ullo judicio inventa majorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur. Sed hoc eos fallit, quòd majorum nomine poſito, non putant fieri poſſe, ut aut ipſi plus ſapiant, quia minores vocantur, aut illi deſipuerint, quia majores nominantur.*

Rectè igitur in ea re Plinius junior lib. 6. Epiſt. 15. *Sum*, inquit, *ex iis qui mirer antiquos; non tamen, ut quidam, temporum noſtrorum ingenia deſpicio: neque enim quaſi laſſa & effœta natura nihil jam laudabile parit.*

Quamobrem totis viribus in id incumbendum, ut ab omni opinione, quam ſine juſta ratione hauſimus, mens expurgetur: idque non aliter fieri poſſe videtur, quàm ſi aſſenſum noſtrum circa ea omnia, de quibus meritò dubitari poteſt, tamdiu ſuſtineamus, donec illa recognoverimus, & accuratè ac ſedulò perpenderimus. Neque enim probare poſſumus ſterilem illam Academicorum & Pyrrhonicorum dubitationem, quæ ſine conſilio fiebat, & omni carebat emolumento. Nam ii de rebus planè omnibus dubitabant; nec ullo alio fine, aut commodo ad dubitandum movebantur, quàm ut perpetuò dubitarent, & aſſenſum circa res omnes cohiberent. Sed alia eſt dubitatio utilis, per quam tamdiu inhibetur aſſenſus, donec id, de quo judicandum eſt, æqua lance fuerit examinatum, longaque, & attenta meditatione perpenſum: ex quo fit ut judicium, quod deinde intervenit, maturiùs feratur, & ab omni errore, quantùm per humanam diligentiam caveri poteſt, vindicetur.

Quoniam verò præcipites ſunt, & fluxæ rerum agendarum occaſiones, eæque cùm præterierint, non ad vota noſtra revertuntur, non eſt hæc regula ad praxim rerum, quæ celeritatem poſtulant, producenda: ſed in iis quæ ad vitæ uſum, aut negotiorum geſtionem pertinent, ſola veriſimilitudine contenti eſſe debemus; nec rationes ad amuſſim ſemper ſunt exigendæ, niſi ubi in materia, vel ſpeculationi philoſophicæ ſubjecta, vel dilationis patiente verſari nos contigerit: in aliis, multa ſunt in omnem eventum permittenda, dummodo tamen temeritati, & præcipitationi nihil concedamus.

Præceptum ſecundum.

PRÆCIPITATIONI judicii, cunctatione, & diligenti ad ideas attentione, medendum: ſi enim *contraria contrariis curentur*, ut Medici aiunt, nihil efficacius ſubitam & inconſideratam affirmandi, aut negandi proclivitatem emendare poteſt, quàm longa, circumſpectaque cunctatio, per quam ſuſtinetur aſſenſus, donec res quæ ſub judicium cadit, diligenti examine fuerit explorata. Hoc enim præcipuè vitium vitandum præcipit Tullius, lib. 1. de Officiis, *ne incognita pro cognitis habeamus, hiſque temerè aſſentiamus. Quod vitium effugere qui volet (omnes autem velle debent) adhibebit ad conſiderandas res, & tempus, & diligentiam.*

Cùm tamen diverſi ſint certitudinis & evidentiæ gradus, pro diverſa rerum, de quibus judicandum eſt, conditione, ut antea monuimus in Proœmio Philoſophiæ, cap. 2. omnino habenda ratio eſt materiæ quæ tractatur. Sic in rebus quæ fidei divinæ ſubjiciuntur, minimè poſtulanda eſt evidentia, minimè demonſtratio per argumenta naturalia quærenda. Cùm enim noſtram intelligendi vim longo intervallo ſuperent, Dei revelantis auctoritati parendum, qui plura longè perficere poteſt, quàm intelligentia noſtra capere valeat. *In talibus igitur rebus*, ut inquit Sanctus Auguſtinus, epiſt. 137. aliàs 3. quæ eſt ad Voluſianum, num. 8. aliàs cap. 2. *tota ratio facti eſt potentia facientis.*

Similiter in quæſtionibus facti, aut iis quæ ad hiſtoriam pertinent, fruſtra metaphyſicam, aut geometricam certitudinem requireret aliquis: cùm ſola certitudo moralis ſufficiat, id eſt, ea certitudo, quæ ſecundùm vivendi morem in publica hominum ſocietate uſurpatum, admitti ſolet. Eaque non ex nudo facto, aut ex poſſibilitate tantùm alicujus rei, vel ex una, aut altera, quæ hujus affertur ratione; ſed ex omnibus circumſtantiis, aut ex omnibus rationibus ſimul ſumptis eſt dijudicanda. Quamvis enim ſingulæ rationes, quæ de facto aliquo afferuntur, probabiles tantùm ſint, non demonſtrantes; omnes tamen ſimul ſumptæ, & ad circumſtantias illius facti comparatæ, vim demonſtrationis habere poſſunt.

In Phyſica quoque, ſeu rerum naturalium ſcientia, veriſimilitudine tantùm, & probabilitate plerumque ducimur: nec malè nobiſcum actum putamus, ſi probabilem cuidam effectui cauſam aſſignare poſſimus.

Sed in rebus metaphyſicis, aut geometricis, vel iis, quæ cum Metaphyſica, aut Geometria neceſſariam habent connexionem, accuratis evidentibuſque demonſtrationibus eſt opus, ut mentis noſtræ aſſenſus obtineatur: ſummaque adhibenda eſt cautio, ne fortè nobis rei ſpecies & umbra pro veritate obrepat.

Ut autem res quælibet attento animo conſiderari poſſit, multa videntur neceſſaria. Primò

quidem, ipsi meditationi dudum assuefaciendus est animus, id est, longo usu & studio efficiendum, ut se ipse colligere queat: nam qui exteriùs semper dissipantur, ii attentam rebus considerationem præbere non possunt. Secundò, societas quoque hominum, quibuscum degimus, fovere potest, vel turbare attentionem. Tertiò, locus etiam idoneus requiritur, scilicet à turba & strepitu hominum remotus: hinc Musæ desertos montes, & solitudines incolere à Poëtis finguntur. Quartò, tempus quoddam meditationi aptum eligendum, nempe illud quo mens nec nimio labore defatigata, nec multiplici rerum considerațione distracta, liberiùs meditationi vacare potest, quale est tempus matutinum. Unde cœlestis sapientia, Proverb. cap. 8. v. 17. *Ego*, inquit, *diligentes me diligo : & qui manè vigilant ad me invenient me.* Quod notatum fuit ab Erasmo in Colloquio, quod *Diluculum* inscribitur.

Præceptum tertium.

Ut erroribus ex vitiosa hominum loquendi ratione exortis occurramus, singulæ voces, quibus utimur, sunt definiendæ, & ab iis, quibuscum agimus, ut idem præstent, nobis est postulandum. Nam si semel constet quid qualibet voce intelligi oporteat, nulla amplius in illius usu errandi suberit occasio. Exempli causa, inter diversæ sectæ Philosophos dissidium est non leve, utrum in igne reponendus sit calor: affirmantibus aliis, aliis negantibus. Tota tamen ea concertatio nominis ambiguitate continetur. Si enim caloris nomine certus quidam intelligatur partium motus, quo sensus caloris in nobis excitatur, quis dubitet quin ignis reverà calidus sit habendus? Sed si quid simile in igne, ac in sensibus nostris significari velint caloris vocabulo, non utique magis calidus ignis, quàm sentiens est cogitandus.

Simili ratione, cùm inter se disputant, utrum animam & sensum belluis attribuere oporteat; in ambiguis sæpè nominibus laborant. Nam si per animam & sensum, mentem ipsam, & cogitandi vim intelligendam velint, omnem à belluis animam, & sensum abesse liquet: cùm nec mente præditæ sint, nec ad cogitandum ullo modo sint comparatæ. Sed si animæ nomine spiritus animales intelligantur, qui functionum animalium in corpore organico sint principia: nec anima, nec sentiendi vis belluis est deneganda, cùm suo modo sentiant, videant, audiant, olfaciant, &c.

Alia subjici possent exempla hujusmodi ambiguitatis vocabulorum, quæ ex singulis Philosophiæ partibus depromi queunt: sed hæc impræsentiarum sufficere videntur.

SECTIO SECUNDA.

De Enuntiatione.

Quemadmodum ideæ *nominibus*, ita judicia *verbis*, tamquam signis, exprimuntur: hæcque verba *enuntiationes*, aut *propositiones* judicii interpretes continent. Hinc *de Interpretatione* inscribitur Aristotelis liber, quo de propositione, seu de enuntiatione disserit. Quatuor autem circa enuntiationem nobis sunt explicanda.

Primò, quæ sit enuntiationis, seu propositionis natura.

Secundò, quæ sint illius proprietates.

Tertiò, quæ species.

Quartò denique agendum speciatim de definitione & divisione, quæ præcipuæ sunt enuntiationis species à Logica spectandæ.

CAPUT I.

De natura Enuntiationis, seu Propositionis.

Enuntiatio, seu propositio est *oratio ab hominibus instituta ad exprimendum judicium.* In qua definitione *oratio* est genus: cetera locum tenent differentiæ.

Oratio quippe est quælibet vocabulorum, seu dictionum compositio ad significandam quamdam animi cogitationem aut cogitationis modum instituta. In cogitatione quippe distingui possunt, tum ipsa cogitatio, tum cogitationis modus. Cogitatio est vel perceptio, vel judicium. Utriusque objectum sunt res vel rerum modi, seu attributa. Nam perceptio & judicium circa res dumtaxat & rerum modos occupantur; cum eo discrimine, quòd mens percipiendo cognoscat tantùm objecta; judicando verò alterum de altero affirmet aut neget. Hinc perceptio nominibus, judicium verbis exprimitur. Modus cognitionis est quælibet mentis affectio, quæ cogitationem, nempè perceptionem & judicium comitatur: quales sunt admiratio, jussio, excitatio, & aliæ affectiones, quæ tum variis verborum inflexionibus, tum conjunctionibus & interjectionibus exprimuntur. Unde alia est oratio *admirativa*, & truncata, ut *Deus bone!* alia *imperativa*, ut *sta Sol:* alia *optativa*, ut *salvus sis*, &c. Præcipua autem orationis species est enuntiatio, seu propositio, quæ ab hominibus instituta est ad significandum judicium.

Cùm autem judicium in compositione, vel divisione idearum, sive in affirmatione aut negatione unius ideæ de altera consistat: propositio quæ illius interpres est, duo semper complectitur nomina, quorum alterum de altero affirmatur aut negatur; suntque illius *subjectum*, & *attributum*, quæ illius *materia*, seu *termini* vocantur.

Terminus igitur, seu materia propositionis definitur hoc loco, *id ex quo propositio constat, &*

in quod resolvitur, tamquam in subjectum, vel attributum, seu prædicatum.

Subjectum propositionis est terminus de quo alius affirmatur, aut negatur. Attributum est terminus qui de alio affirmatur aut negatur. Exempli causâ in ista propositione, *terra est rotunda:* nomen, *terra*, est subjectum; *rotunda*, est attributum; & ambo simul vocantur *termini*, seu *extrema* propositionis; quoniam ex utraque parte propositionem terminant. Verbum verò substantivum, *est*, dicitur utriusque *copula*, vel vinculum, sine quo nullum foret judicium. Etenim solum verbum est dictio ab hominibus instituta ad exprimendum judicium: sive sit verbum substantivum, sive sit adjectivum.

Verbum substantivum dicitur verbum, *sum*, *es*, *est*, quatenus solum judicium, sive solam connexionem attributi cum subjecto, non actualem rei existentiam significat; ac vocatur copula subjecti & attributi: ut cùm dicitur, *Virgilius est Poëta*, sensus non est Virgilium existere, & esse Poëtam, sed tantùm hoc attributum Virgilio convenire.

Verbum adjectivum est illud, quod, præter judicium, seu præter connexionem attributi cum subjecto, significat personam, numerum, ac tempus; & insuper actum, vel modum, vel aliquid aliud, quod non in aliquo exprimi possit. Verbi causâ, cum dico, *scribo*, non tantùm significo judicium meum, meam personam, numerum singularem, & tempus præsens; sed insuper quamdam exercitationem qua characteres in charta delineo.

Omnia igitur verba, excepto verbo, *sum*, *es*, *est*, quatenus solum judicium significat, sunt adjectiva: imò ipsum verbum, *sum*, *es*, *est*, quatenus actualem existentiam exprimit, dici potest adjectivum: nam cùm dico, *sum*, idem est, ac si dicerem, ego sum existens.

Hinc necesse non est, ut in omni propositione, subjectum, attributum, & copula semper exprimantur; sed satis est, si *verbo* contenta intelligantur: nam propositio, ut in Scholis tradi consuevit, vel est *de primo*, vel *de secundo*, vel *de tertio adjacente*.

Propositio de tertio adjacente est ea, inter cujus subjectum & prædicatum exprimitur verbum substantivum, *sum*, *es*, *est:* qualis est ista propositio, *ego sum cogitans*. Dicitur autem *de tertio adjacente*, quia tribus constat vocabulis; quorum tertium, scilicet attributum, duobus prioribus, nempe subjecto & copulæ adjacet.

Propositio de secundo adjacente ea dicitur, in cujus verbo, vel subjectum, vel attributum continetur: subjectum quidem, ut, *sum cogitans;* attributum verò, ut *mens cogitat*. In quibus propositionibus priori vocabulo alterum adjacet; nempe vel attributum verbo, ut in priori exemplo; vel verbum subjecto, ut in exemplo posteriori.

Propositionem de primo adjacente appellant Scholæ eam, in cujus verbo subjectum & attributum inclusa latent, qualis est ista, *cogito*, id est, ego sum cogitans: vel, *veni*, *vidi*, *vici:* id est, ego fui veniens, videns, & vincens: idque ab hominibus brevitatis causa institutum est, qui cùm moræ impatientes sint, suamque aliis cogitationem quamprimùm innotescere cupiant, sermoni quantùm possunt contrahendo studere solent.

Malè autem hujusmodi propositio *de primo adjacente* dicitur: quia verbum, *adjacere*, duo saltem significat, quorum alterum alteri adjaceat. Unde apud Aristotelem libro *de Interpretatione*, cap. 10. ubi de propositionibus secundi & tertii adjacentis agitur, minimè mentio fit propositionum *de primo adjacente*, quia ubi unicum est vocabulum, ibi unum alteri non adjacet. Sed quod usus obtinuit, non potest facilè rescindi.

Satius est observare attributum propositionis affirmantis *identificari*, ut aiunt, cum subjecto; sive fieri quid idem ac subjectum: ut cùm dicitur, *Socrates est homo*, *est Philosophus*, &c. Sensus est Socratem esse hunc hominem, hunc Philosophum, &c. Non tamen idcirco omnis propositio affirmans dici debet *identica;* sed ea tantùm, in qua attributum est quid *idem* ac subjectum, quamvis in illius idea præcisè non contineatur. Exempli causa, cùm dicitur, *misericordia Dei est ejus justitia*, fit propositio identica: siquidem misericordia Dei est quid idem ac ejus justitia: cùm utraque sit ipse Deus: idea tamen justitiæ in idea quam habemus misericordiæ præcisè non continetur. Sed cùm dicitur, *circulus est figura*, idea attributi in idea subjecti clarè & distinctè comprehenditur: unde identificatur quidem attributum cum subjecto; sed tamen propositio non est identica: attributum quippe non est quid idem ac subjectum; sed est subjecto generalius. Nominant insuper propositionem *identicam* & *nugatoriam* eam, in qua idem de seipso affirmatur eodem nomine, ut cùm dicitur, *ens est ens*, *homo est homo*, &c.

CAPUT II.

De proprietatibus Enuntiationis, seu Propositionis.

PROPRIETATES enuntiationis vocantur attributa quædam secundaria, quæ ipsi conveniunt, & ex illius essentia, seu primario essentiæ attributo descendunt: eæque duplicis generis vulgò distinguuntur, *simplices* nimirum, & *complexæ*.

Simplices sunt eæ, quæ uni soli propositioni seorsim spectatæ conveniunt: suntque ipsius *quantitas* & *qualitas*. Complexæ sunt, quæ non possunt nisi pluribus simul sumptis competere: suntque *oppositio*, *æquipollentia*, & *conversio*.

Quantitas Propositionis.

QUANTITAS propositionis est ejus *universalitas*, *particularitas*, & *singularitas*, quæ ex propositionis subjecto semper reperitur.

Universalis propositio est ea cujus subjectum

universaliter sumitur, hoc est, secundùm totam suam extensionem; quod fit cùm ei præfigitur una ex his particulis, *omnis*, vel *nullus*: ut, *omnis homo est mortalis: nulla res creata est infinita.*

Adverte diligenter id quod præceptum est, nempe universalitatem propositionis ex solo illius subjecto desumi. Nam attributum propositionis universalis affirmantis particulariter semper accipitur, eique particula, *aliquis*, *quidam*, aut alia similis præfixa semper intelligitur. V. g. cùm dicitur, *omnis homo est animal*, minimè significatur omnem hominem esse omne animal, sed tantùm aliquod animal. Ratio est quia subjectum universale hujusmodi propositionis, putà, *omnis homo*, sumitur *distributivè*, & pro quolibet homine; non verò *collectivè*, & pro tota hominum collectione: adeo ut sensus illius sit *quemlibet* hominem esse *quoddam* animal.

Idque verum est, non tantùm cùm genus, quod est universalius specie, de ipsa specie affirmatur, ut in exemplo modò proposito: sed etiam cùm subjectum & attributum æqualis sunt extensionis; ut cùm definitio de re definita prædicatur. Cùm enim dicitur, v. g. *omnis homo est animal rationale*, idem est ac si dicatur, *quilibet* homo seorsim acceptus, est *quoddam* animal ratione præditum. Nisi fortè quis significare velit totam hominum multitudinem esse totam multitudinem animalium ratione præditorum: quo casu non erit propositio universalis, sed singularis. Tota quippe hominum collectio, tamquam quiddam singulare collectivum ab omni alio singulari collectivo secretum concipietur.

In propositione tamen universali negante aliter se res habet. Nam illius attributum de omni subjecto universaliter ac distributivè sumpto negari non potest, quin generaliter & secundùm totam suam extensionem negetur, eique universalitatis nota semper intelligatur præposita. Nam cùm dicitur, v. g. *nullus homo est lapis*, rectè dici potest nullus homo est ullus lapis: sive non est ullus homo qui sit ullus lapis. Hinc est quod propositio *negans* in Scholis dicitur, *malignantis natura*: quoniam attributum generaliter & secundùm totam suam *extensionem* removet à subjecto, licèt non secundùm totam suam *comprehensionem*. Nam v. g. in comprehensione ideæ lapidis continentur hæc attributa generica, *corpus*, *substantia*, &c. quæ ab homine non removentur. Attributum autem propositionis universalis affirmantis, tametsi secundùm totam suam *comprehensionem*, non tamen secundùm totam suam *extensionem* de subjecto affirmatur, sed secundùm extensionem dumtaxat subjecti, quo-cum *identificatur*, ut loqui solent Scholæ, seu quo-cum fit quid idem. V. g. cùm dicitur *quilibet homo est animal*, clarum est, ex modò dictis, *animal*, non sumi secundùm totam suam extensionem, cùm multis subjectis conveniat, quæ non sunt homines: sed tamen omnia animalis attributa, sive generica, ut *corpus*, *substantia*, &c. sive specifica, ut *vivens*, *progrediendi vim* habens, &c. quæ continentur in comprehensione ideæ *animalis*, de homine affirmata intelliguntur.

Particularis propositio est ea, cujus subjectum *particulare* est, seu limitatum his particulis, *aliquis*, *quidam*, & similibus: ut *aliquis homo est dives: quidam homo non est sanus.*

Singularis propositio est ea, cujus subjectum est *singulare*, hoc est, ad unum tantùm, & determinatum individuum pertinet; ut cùm dicitur, *Cicero est Oratorum Princeps.*

His accedit propositio *indefinita*, quæ nempe subjectum habet universale, sed nulla universalitatis, particularitatis, aut singularitatis nota affectum; qualis est ista: *homo natus est ad laborem*: non enim dicitur, aut *omnis* homo, aut *aliquis* homo, aut *hic* homo: sed indefinitè dicitur homo.

De hac ultima, non secus ac de singulari, quæritur, utrum ad universalem, an ad particularem revocari debeant? Et quidem vulgaris Scholarum doctrina est, propositionem singularem, ad particularem esse referendam; propositionem verò indefinitam, in materia necessaria, hoc est, cùm attributum necessariò convenit subjecto, esse universalem; in materia verò contingenti particularem. Adversùs utramque opinionem sit

PROPOSITIO PRIMA.

PROPOSITIO singularis revocari debet ad universalem potiùs, quàm ad particularem.

Probatur. Ea propositio ad universalem potiùs, quàm ad particularem revocari debet, cujus subjectum secundùm totam suam extensionem sumitur.

Atqui subjectum propositionis singularis secundùm totam suam exensionem sumitur, cùm non possit latiùs, quàm pro uno accipi.

Ergo propositio singularis ad universalem potiùs, quàm ad particularem est revocanda.

Verùm, inquies, propositio singularis majorem habet affinitatem cum particulari, quæ de uno; quàm cùm universali, quæ de pluribus dicitur.

Respondeo negando propositionem. Licèt enim propositio singularis de uno tantùm dicatur subjecto, ad universalem tamen potiùs, quàm ad particularem est referenda, quoniam illius subjectum secundùm totam suam extensionem sumitur: unde quamvis ex duabus propositionibus particularibus nihil concludatur in *arte Syllogistica*, ex duabus tamen singularibus, loco universalium positis, concludi potest in omni figura, ut inferiùs videbimus.

PROPOSITIO SECUNDA.

PROPOSITIO indefinita, non tantùm in materia necessaria; sed etiam in materia contingenti, universalis

universalis est, saltem *moraliter*, nisi ubi factum aliquod narratur.

Probatur. Si propositio indefinita esset tantùm universalis in materia necessaria, non verò in materia contingenti, veræ essent istæ propositiones, *homines sunt nigri: ursi sunt albi: Parisini sunt nobiles:* nam aliqui homines sunt nigri, scilicet in Æthiopia; aliqui ursi sunt albi, ut in nova Zembla; & aliqui Parisini sunt nobiles.

Atqui tamen istæ propositiones pro falsis vulgò habentur, quamvis sint in materia contingenti; seu, quamvis earum attributum contingenter tantùm subjecto conveniat.

Ergo propositiones indefinitæ, sive in materia necessaria, sive in materia contingenti, sunt universales.

In materia tamen contingenti sufficit ipsis universalitas *moralis*; quæ universalitas, quamvis exceptionem aliquam patiatur, pro *more* tamen, & consuetudine hominum, ut talis ab omnibus admitti solet. Nam in moralibus requiritur tantùm res, ut plurimùm, esse tales. Unde istæ propositiones pro veris habentur; *juvenes sunt inconstantes: mulieres sunt garrulæ: senes sunt queruli:* quia juvenes, ut plurimùm, sunt inconstantes; mulieres garrulæ; senes queruli.

Adhiberi tamen potest ea distinctio quæ proponitur in Arte cogitandi, 2. part. cap. 10. scilicet propositiones indefinitas, in materia, ut aiunt, *doctrinali*, sive ubi de doctrina agitur, esse universales, qualis est ista; *Angeli sunt incorporei:* easdem verò particulares esse, ubi factum aliquod narratur; ut cùm de militibus dicitur Matth. 27. v. 29. *Et plectentes coronam de spinis posuerunt super caput ejus;* nempe Christi Domini. Clarum quippe est id non de omnibus, sed de quibusdam tantùm militibus intelligi oportere.

Qualitas Propositionis.

Primarium propositionis attributum, seu differentia specifica, quæ est *qualitas essentialis*, quæ respondetur quærenti *qualis* sit propositio *essentialiter*, est ejus affirmatio aut negatio: unde sequitur illius veritas aut falsitas, quæ qualitas est secundaria & propria.

Affirmatio aut negatio Propositionum.

PROPOSITIO affirmans est ea, quæ unum de alio enuntiat: negans, quæ unum ab alio removet.

Ex quantitate autem propositionum, unà cum affirmatione, vel negatione, conjunctâ, quadruplex nascitur propositionum genus: scilicet *universalis affirmans*, quæ exprimitur litera A; *universalis negans*, quæ denotatur litera E; *particularis affirmans*, quam exhibet litera I; & *particularis negans*, quam litera O demonstrat, secundùm hos versus.

Asserit A, negat E; verùm generaliter ambæ:
Asserit I, negat O; sed particulariter ambo.

A..... Omnis homo est justus.
E..... Nullus homo est justus.
I...... Aliquis homo est justus.
O..... Aliquis homo non est justus.

Atque hinc oritur propositionum oppositio, quæ prima est inter proprietates complexas.

Oppositio Propositionum.

OPPOSITIO propositionum est earum pugna, vel secundùm quantitatem solam, vel secundùm qualitatem solam, vel secundùm utramque simul, modò idem subjectum habeant, & attributum.

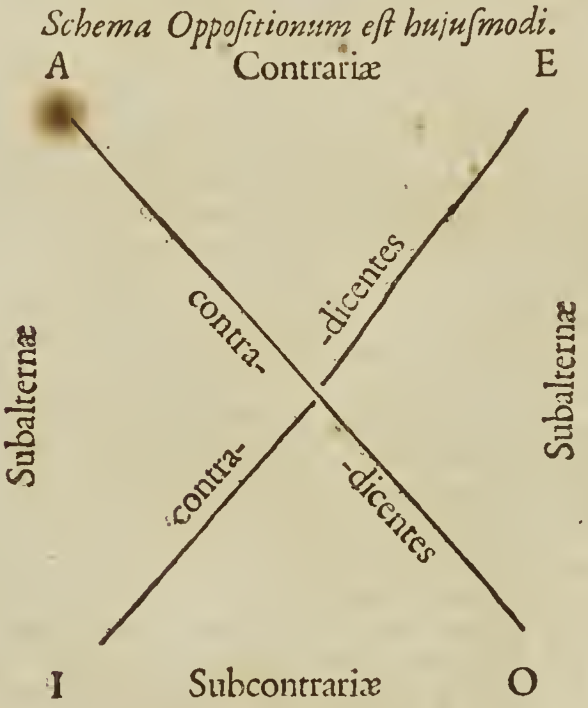
Quæ pugnant secundùm quantitatem solam, dicuntur *subalternæ:* ut A, & I; vel E, & O.

Quæ secundùm qualitatem solam opponuntur; vel ambæ sunt universales, & dicuntur *contrariæ:* ut A, & E: vel ambæ sunt particulares, & dicuntur *subcontrariæ:* ut I, & O.

Denique, quæ pugnant secundùm quantitatem, & qualitatem, dicuntur contradictoriæ, ut A, & O: vel E, & I.

Contradictoriæ quoque dicuntur propositiones singulares, quarum una negat, quod affirmat altera: v. g. *Aristoteles est Philosophorum princeps: Aristoteles non est Philosophorum princeps.* Contradictio enim, ut vulgò definiunt, est *affirmatio & negatio ejusdem de eodem secundùm eadem omnia.*

Schema Oppositionum est hujusmodi.



Legatur Ars cogitandi, secunda parte, cap 1 & 2.

Æquipollentia.

ÆQUIPOLLENTIA propositionum est reductio oppositarum propositionum ad eumdem sensum, ope particulæ, *non*, quæ præponitur subjecto contradictoriæ; postponitur subjecto contrariæ; præ, & postponitur subjecto subalternæ, secundùm hunc versiculum.

Præ contradic: post contra: præ postque subaltern.

Itaque A, sive *omnis homo est justus*, reducitur ad sensum contradictoriæ, O, sive, *aliquis homo non est justus*, si præponatur particula, *non*, illius subjecto, hoc modo: *non omnis homo est justus.* Si enim non omnis homo est justus: certè aliquis homo non est justus.

Simili modo, E, sive, *nullus homo est justus*, reducitur ad A, *omnis homo est justus*, postponendo particulam, *non*, ipsius subjecto; putà *nullus homo non est justus*, id est, *omnis homo est justus.* Hæ regulæ in Lingua Gallica locum habere non possunt.

Conversio.

CONVERSIO propositionum est mutatio subjecti in attributum, & attributi in subjectum, remanente semper propositionis veritate, sed mutata nonnunquam illius extensione. Hinc duplex est propositionis conversio: altera dicitur *conversio simplex*; altera *conversio per accidens.*

Conversio simplex est ea in qua remanet eadem propositionis quantitas, seu extensio; ut accidit, cùm propositio est vel universalis negans, vel particularis affirmans; E, vel, I.

E..... *Nulla materia est res cogitans. Nulla res cogitans est materia.*

I.... *Aliquis homo est justus. Aliquis justus est homo.*

Conversio per accidens est ea, in qua non remanet eadem propositionis quantitas, ut fit cùm propositio est A, sive universalis affirmans: quamvis hæc conversio etiam propositioni, E, sive universali neganti convenire possit.

A..... *Omnis homo est animal. Aliquod animal est homo,*

Discrimen verò illud, quod intercedit inter conversionem propositionis universalis affirmantis, & conversionem propositionis universalis negantis, ex eo petitur, quòd attributum propositionis universalis affirmantis non secundùm totam suam extensionem affirmetur; sed tantùm secundùm extensionem subjecti, cui *identificatur*; attributum verò negantis, secundùm totam suam extensionem negetur: v. g. cùm dicitur, *omnis homo est animal*, sensus non est omnem hominem esse omne animal, sed aliquod animal. Unde converti tantùm potest in propositionem particularem: scilicet, *aliquod animal est homo.* Sed cùm dicitur, *nullus homo est lapis*, rectè dici potest, *nullus homo est ullus lapis*: unde etiam reciprocè converti potest, *nullus lapis est ullus homo*

Observandum tamen, si subjectum & attributum propositionis universalis affirmantis æqualem omnino habeant extensionem, ut cum definitio de re definita prædicatur: tum propositionem converti posse simpliciter: v. g. cùm dicitur, *omnis circulus est figura plana & rotunda*, è converso dici potest, *omnis figura plana & rotunda est circulus.* Idque fit, non quòd attributum in ea propositione non sumatur particulariter: nam, ut antea dictum est, sensus illius est *quemlibet circulum esse quamdam figuram planam & rotundam.* Sed illud ideo fit, quòd attributum hujusmodi secundùm se, seu secundùm propriam suam significationem spectatum, non verò quatenus attributum est, tam latè pateat quàm subjectum. Unde si desinat esse attributum & evadat subjectum, universaliter sumetur; ut vicissim subjectum quod secundùm totam suam extensionem accipiebatur, incipiet sumi particulariter post conversionem, cùm evadet attributum.

Tertia est conversionis species admodum impropria, quæ dicitur *per contrapositionem*: cùm nempe termini ex *finitis* evadunt *infiniti*, ut loquitur Aristoteles libro de Interpretatione, cap. 10. sive potiùs *indefiniti*, scilicet per adjectionem particulæ, *non.* Eaque conversionis species propositioni particulari neganti convenit, vel etiam universali affirmanti.

O...... *Aliquis homo non est justus. Aliquis non justus non est non homo.*

Hæ conversionis leges hoc disticho comprehenduntur.

E, I, simpliciter convertitur: E, A, per accid.
A, O, per contrap. sic fit conversio tota.

Quæ omnia doctè simul & dilucidè explicat Ars cogitandi, secunda parte, cap. 13. & sequentibus.

Veritas & falsitas Propositionum.

VERA dicitur propositio, *quæ dicit quidpiam esse, quod est; aut negat esse, quod non est*: falsa verò, *quæ dicit aliquid esse, quod non est; vel negat esse, quod est.*

Ut autem veritas vel falsitas propositionis accuratè percipiatur, investigandus est illius sensus, qui partim ex terminorum *suppositione*, ut loqui solent, seu acceptione; partim etiam ex eorum connexione desumitur. Aliquando enim terminus *supponit*, sive accipitur *materialiter*, id est, pro seipso. Nam hîc *supponere* in significatione neutro-passiva, barbaro Scholarum stylo, idem est, ac poni, seu accipi: ut cùm dicitur, *Deus* est vocabulum dissyllabum: vox, *Deus*, supponit materialiter, id est, pro seipsa usurpatur.

Sæpius tamen termini sumuntur *formaliter*, nempe pro forma animo concepta, seu pro rebus significatis & mente perceptis. Idque adhuc multis accidit modis.

Primò enim propositio intelligi potest *literali*, ut vocant & *obvio sensu*, quem nempe verba, sive, *propriè*, sive *metaphoricè* & per translationem usurpata præ se ferunt: propriè quidem, ut cùm dixit Christus Joan c. 10. ℣. 30. *Ego & Pater unum sumus*; metaphoricè verò, ut cùm dixit idem Salvator Joan. c. 15. ℣. 5. *Ego sum vitis, vos palmites.*

2°. Intelligi potest sensu mystico & spirituali præsertim in Scripturis Sacris: ut cùm dicitur Deuteronom. cap. 25. ℣. 4. *Non ligabis os bovis terentis in area fruges tuas.* Sensus literalis & obvius is est, quem verba exprimunt: sensus verò mysticus, sive spiritualis, est ille, qui à Spiritu sancto ulteriùs & præcipuè intenditur, quo significat Pa-

storibus & sancti Evangelii Præconibus necessarium victum esse præbendum: ut interpretatur D. Paulus, Epist. 1. ad Corinth. cap. 9. ℣. 9. & 10. Hic sensus spiritualis maximè spectandus est in Scripturis sacris, præsertim veteris Testamenti: nam propriè & primariò sub typis & figuris à Spiritu sancto nobis ingeritur. Est autem vel *allegoricus*, vel *tropologicus*, vel *anagogicus*. Primus spectat Christum & Ecclesiam militantem: secundus mores: tertius cœlestem patriam: sive primus est de rebus credendis, secundus de agendis, tertius de sperandis.

Allegorici sensûs mentio fit ab Apostolo, Epist. ad Gal. cap. 4. ℣. 22. & sequentibus, his verbis: *Scriptum est enim: quoniam Abraham duos filios habuit; unum de ancilla, & unum de libera. Sed qui de ancilla, secundùm carnem natus est: qui autem de libera, per repromissionem: quæ sunt per allegoriam dicta: hæc enim sunt duo Testamenta, &c.*

Nemo non videt eleëmosynam tropologico, seu morali sensu significari his Christi verbis, Luc. cap. 16. ℣. 9. *facite vobis amicos de mammona iniquitatis.* Nam divitibus auctor est Salvator, ut per divitias, quæ Syriacè *mammona* dicuntur, quæque ut plurimùm sunt vel fœtus, vel occasio iniquitatis, amicos sibi parent, nempe pauperes, quorum precibus apud Deum adjuventur.

Denique si quis occasione Cœnæ, de qua sermo fit Luc. cap. 14 ℣. 16. & sequentibus, mentem *sursum*, ut sonat *anagoges* nomen, efferat, eamque cœlestis patriæ pascat deliciis, quæ Cœnæ parabolâ frequenter adumbrantur, hic anagogicè Scripturam interpretari meritò censebitur. Hos sensus exprimunt duo versiculi:

Litera gesta docet; quid credas allegoria;
Moralis quid agas; quo tendas anagogia:

3°. Sensus literalis, proprius, & naturalis subtiliùs adhuc dividitur in eum qui vocatur *realis*, aut *identicus*; & in eum qui specialiori ac strictiori modo *formalis* appellatur. Exempli causâ, hæc propositio, *justitia Dei est ejus misericordia*, vera est in sensu *reali* & *identico*: quia revera justitia Dei est quid idem ac ipsius misericordia, nempe est Deus ipse. Sed vera non est propositio in sensu *formali* præcisè & strictè accepto. Etenim justitia *præcisè* & *formaliter*, sive secundùm conceptum ipsius præcisum & separatum ab omni alia forma seu conceptu spectata; vel ut alii loquuntur, justitia, *ut sic*; sive, ut est talis: sive, justitia *reduplicativè* sumpta, nempe reduplicata & repetita voce, *justitia*, per particulam, *quatenus*, hoc modo; *justitia quatenus justitia*; sive, justitia *quatenus pœnas infligit*: (sic enim accipitur justitia divina cùm misericordiæ opponitur) justitia, inquam, sub hac ratione considerata, non est misericordia etiam *præcisè*, *formaliter*, & *reduplicativè* accepta, nempe *quatenus parcit.* Alius enim est conceptus Dei punientis, alius Dei miserentis & parcentis.

4°. Aliquando vera est propositio *in sensu composito*, & falsa *in sensu diviso*, aut vice-versa. Sensus compositus, sive sensus compositionis est ille quo conjungitur unus actus cum negatione sui, vel cum actu opposito: sensus verò divisionis est quo unus actus dividitur aut separatur à sui negatione, vel ab actu opposito; & componitur, seu conjungitur tantùm cum potentia ad aliquid oppositum. Exempli causâ, hæ propositiones: *Qui loquitur non potest non loqui: Qui amat, non potest odisse:* hæ, inquam, veræ sunt in sensu composito: quia non potest simul *componi* actus loquentis cum negatione locutionis; vel actus amoris cum actu odii opposito; vel demum una hypothesis cum alia hypothesi prorsus contraria. Sed falsæ sunt *in sensu diviso*, quo nempe *dividitur* aut *separatur* actus aliquis à sui negatione; vel unus actus ab actu opposito; aut hypothesis ab alia hypothesi contraria. Nam qui loquitur, etiam dum loquitur, potest non loqui, seu retinet potentiam non loquendi: qui odit, etiam dum odit, amandi potentiam conservat. Unde actus aliquis stare potest cum potentia ad aliquid oppositum, licèt simul cum actu opposito, vel cum sui negatione stare nequeat.

Huc pertinet *distractio* terminorum, per quam nimirum referuntur termini ad aliud tempus, quàm quod per verbum importatur. Exempli causâ, in hac Christi propositione, Matth. cap. 11. ℣. 5. *cæci vident*; subjectum, *cæci*, distrahitur à tempore præsenti ad præteritum: nam hic est sensus propositionis, qui modò cæci erant, nunc vident.

5°. Propositio potest esse vera *in sensu collectivo*, & falsa *in sensu distributivo*, aut vicissim. Verbi gratiâ, quod dicit Horatius Epist. 2. lib. 1. ℣. 27. *Nos numerus sumus:* id verum est in sensu dumtaxat collectivo: id est, nos omnes simul & collectivè sumpti, non singuli seorsim & *distributivè* accepti, sumus numerus, seu turba. E contrariò, quod ait Dido apud Virgilium, lib. 4. Æneid. ℣. 386. *Omnibus umbra locis adero*, intelligi debet in sensu *distributivo*, scilicet singulis locis seorsim & *distributivè*, in quibus futurus esset Æneas; non verò de omnibus locis simul & collectivè spectatis: nam umbra omnibus simul locis adesse non potest.

6°. Cùm terminus in propositione sumitur *universaliter*, seu *distributivè*, necesse est aliquando ad veritatem propositionis, ut secundùm *distributionem commodam*, sive rei de qua fit sermo, *accommodatam*, & convenientem accipiatur; non verò secundùm distributionem integram & perfectam, quæ omnem limitationem aut restrictionem excludat. Hujus rei exemplum affert S. Augustinus, lib. de Prædestin. Sanctorum, num. 14. aliàs cap. 8. his verbis. *De aliquo literarum magistro, qui in Civitate solus est, dicimus, omnes iste hìc literas docet; non quia omnes discunt, sed quia nemo, nisi ab illo discit, quicumque ibi literas discit.* Similiter cùm omnia per Verbum facta di-

cuntur, intelligenda ſunt omnia, quæ facta ſunt, non ipſum Verbum, quod factum non eſt, ut explicat idem S. Auguſtinus, Tract. 1. in Joannis Evangel. num. 11.

Item neceſſe eſt quandoque ut terminus communis intelligatur tantùm *de generibus ſingulorum*; non verò *de ſingulis generum*. Quod etiam oſtendit idem S. Doctor in Enchiridio de Fide, Spe & Caritate num. 27. aliàs cap. 103, hoc Chriſti ſermone ad Phariſæos converſo, Luc. 11. ℣. 42. *decimatis mentham & rutam & omne olus:* non enim Phariſæi ſingula omnis generis olerum individua decimabant; ſed ex omni olerum genere decimas perſolvebant. Eodem loquendi modo utitur Tullius, Orat. pro Sex. Roſcio Amerino, cum ait, *non omnem frugem, neque arborem in omni agro reperire poſſis*, id eſt, non omne frugum neque arborum genus. Unde Virgilius lib. 1. Georg. ℣. 54.

Hic ſegetes, illic veniunt feliciùs uvæ:
Arborei fœtus alibi.

Hæc & alia hujuſmodi obſervanda ſunt à Logicis, ut de propoſitionum veritate & falſitate ferant judicium.

De terminorum connexione, ex qua etiam propoſitionum veritas aut falſitas pendet, dicemus capite ſequenti.

Nunc autem quæritur, utrum omnis planè propoſitio ſit vera, vel falſa, qua de re ſit

PROPOSITIO TERTIA.

OMNIS planè propoſitio Logica, ſcilicet quæ judicium aliquod exprimit, vera eſt aut falſa.

Probatur. Omnis propoſitio Logica, vel eſt affirmans, vel negans.

Atqui ſive ſit affirmans, ſive ſit negans, eſt ſemper vel vera vel falſa.

Primò enim ſi ſit affirmans; aut dicit quidpiam eſſe quod eſt, & eſt vera; aut dicit eſſe quod non eſt, & eſt falſa.

2°. Si ſit negans; aut negat eſſe quod non eſt, & eſt vera; aut negat eſſe quod eſt, & eſt falſa.

Ergo omnis planè propoſitio Logica, vera eſt, aut falſa.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES primò, *propoſitiones practicas*, quæ ſcilicet operari dicuntur id quod ſignificant, cujuſmodi ſunt propoſitiones ſacramentales, qualis eſt ita, *Ego te abſolvo*, in ore ſacerdotis pœnitentem abſolventis, nec veras eſſe nec falſas. Primò quidem non ſunt veræ, quia nullum, antequam proferantur, habent objectum. Secundò, non ſunt falſæ, quia objectum ſuum operantur: adeoque non omnis propoſitio vera eſt aut falſa.

Reſpondeo propoſitiones practicas eſſe veras: quia non priùs ſunt propoſitiones propriè dictæ, quàm cùm ſunt prolatæ; nec priùs ultima earum ſyllaba prolata eſt, quàm veritatem ſuam conſequuntur, & cum re ſignificata congruunt.

Objicies ſecundò, propoſitiones, quæ à M. Fabio Quintiliano, lib. 1. Inſtitutionum Oratoriarum, cap. 10. dicuntur *Crocodilinæ*, quia fallaces ſunt, & Crocodilum imitantur, quod animal fallax eſt; vel *ceratinæ*, ſeu cornutæ, quoniam ex utraque parte feriunt, ſeu audienti negotium faceſſunt, nec veras eſſe, nec falſas: nam ſunt ejuſmodi, ut ex earum veritate falſitas conſequatur, & viciſſim: unde vocantur etiam propoſitiones ſeipſas *falſificantes* & *inſolubiles*. Sic, ſi repentè dixerim, *mentior*, cùm antea locutus non fuerim: ſi vera eſt iſta propoſitio, tum ſimul eſt falſa, non enim mentior, cùm verum dicam: ſi falſa eſt; tum ſimul eſt vera; nam verum eſt me mentiri.

Reſpondeo hujuſmodi propoſitiones, quæ inſolubiles dicuntur, eſſe potiùs *Grammaticas* quàm *Logicas*: quia ſyllabis & dictionibus conſtant; ſed nullum propriè judicium exprimunt. Etenim quis poteſt eſſe ſenſus iſtius propoſitionis, *mentior*, niſi priùs aliqua verba protulerim? Idem ſentiendum de aliquot aliis, quas vulgò circumferunt, quæque, ut ibidem obſervat Fabius, ſapientem facere non poſſunt.

Major difficultas occurrit circa propoſitiones ſingulares ſibi contradicentes de futuro contingenti, quales ſunt eæ, *Petrus cras diſputabit; Petrus cras non diſputabit:* utrum ſcilicet earum altera *definitè* vera ſit, altera falſa.

Agitur de propoſitionibus ſingularibus: nam ſi ambæ univerſales fuerint, cùm ſint de contingenti, falſæ meritò erunt habendæ: v. g. *omnis homo cras curret, nullus homo cras curret:* aliqui enim current; aliqui non current. Unde ſi ambæ propoſitiones particulares ſint; ambæ futuræ ſunt veræ: ut *aliquis homo cras curret: aliquis homo cras non curret.*

Item ſi propoſitiones ſingulares ſint de præterito, aut de præſenti; v. g. *Petrus heri diſputavit, Petrus heri non diſputavit:* vel, *Petrus nunc diſputat, Petrus nunc non diſputat;* minimè dubium eſt quin earum altera *determinatè* vera ſit, altera falſa.

Imò ſi ambæ ſint de futuro neceſſario, non de contingenti: v. g. *Petrus cras eam habebit ſortem, quam Deus voluerit: Petrus cras non habebit eam ſortem, quam Deus voluerit:* prior quoque *definitè* vera eſt, poſterior falſa: nam fieri non poteſt, ut Petrus cras eam non habeat ſortem, quam Deus voluerit.

Igitur quæſtio eſt de propoſitionibus ſingularibus ſibi contradicentibus circa futurum contingens: cui quæſtioni ut ſatisfaciamus, ſit

PROPOSITIO QUARTA.

EX duabus propoſitionibus ſingularibus ſibi contradicentibus de futuro contingenti, neu-

tra definitè vera est, neutra definitè falsa, comparatè ad scientiam seu cognitionem nostram spectata.

Probatur. Earum propositionum neutra definitè vera est, neutra definitè falsa, comparatè ad cognitionem nostram, quarum neutra determinatè à nobis pronuntiari potest vera, aut falsa.

Atqui duarum propositionum singularium sibi contradicentium de futuro contingenti neutra determinatè pronuntiari potest à nobis vera, neutra falsa; cùm utriusque veritas aut falsitas nos lateat.

Ergo ex duabus propositionibus singularibus sibi contradicentibus de futuro contingenti, neutra definitè vera est, aut falsa, comparatè ad cognitionem nostram.

PROPOSITIO QUINTA.

GENERATIM tamen pronuntiare possumus alterutram earum propositionum esse veram, alterutram falsam.

Probatur. Earum quippe propositionum alterutra vera est, alterutra falsa, quæ nec ambæ simul veræ, nec ambæ simul falsæ esse possunt.

Atqui duæ propositiones singulares sibi contradicentes de futuro contingenti, nec ambæ simul veræ esse possunt, nec ambæ simul falsæ: quia duo contradictoria simul vera aut falsa esse nequeunt, alioqui non impossibile foret idem simul esse, & non esse: quod absurdum est.

Ergo generatim pronuntiare possumus ex duabus propositionibus singularibus sibi contradicentibus de futuro contingenti, alterutram esse veram, alterutram falsam; licèt utra vera sit, utra falsa definiri à nobis non possit.

PROPOSITIO SEXTA.

EX duabus propositionibus singularibus sibi contradicentibus de futuro contingenti altera in se definitè vera est, altera definitè falsa.

Probatur. Earum propositionum altera in se definitè vera est, altera definitè falsa, quarum altera est consentiens cum objecto suo, altera dissentiens.

Atqui duarum propositionum singularium sibi contradicentium de futuro contingenti, altera consentiens est cum objecto suo, altera dissentiens: v. g. cùm dicitur, *Petrus cras disputabit; Petrus cras non disputabit*: prima propositio est consentiens cum objecto suo, si Petrus sit cras disputaturus; est verò dissentiens, si non sit disputaturus. Idem de secunda propositione statuendum.

Ergo ex duabus propositionibus singularibus sibi contradicentibus de futuro contingenti, altera in se definitè vera est, altera definitè falsa.

Et sanè cùm Christus dixit Petro, Matth. cap. 26. ℣. 34. *ter me negabis*, & respondit Petrus, ℣. 35. *non te negabo*, propositio Christi erat determinatè vera; quia consentiens erat cum objecto futuro, nempe cum negatione prævisa: propositio verò Petri erat falsa, quoniam eidem objecto erat dissentiens. Similiter Prophetæ multa per revelationem divinam cognita, multò antequam acciderent, certò & determinatè annuntiaverunt; & vetus Testamentum est novi Testamenti signum: quandoquidem, ut ait Apostolus, Epist. 1. ad Corinth. cap. 10. ℣. 11. *Omnia in figura contingebant illis* Atque ita duarum propositionum singularium sibi contradicentium de futuro contingenti, altera in se definitè vera est; altera definitè falsa.

Responsiones ad objecta.

OPPONES autoritatem Aristotelis aientis cap. 9. libri de Interpretatione, duarum propositionum singularium sibi contradicentium de futuro contingenti, neutram esse definitè veram, neutram falsam.

Respondeo explicando textum Aristotelis. Neutra ex istis propositionibus est determinatè vera, neutra falsa comparatè ad cognitionem nostram; quia definire non possumus utra vera sit, utra falsa, concedo: neutra determinatè vera est, aut falsa in se ipsa, seu ratione objecti futuri, vel non futuri, nego.

Verùm, inquies, illa propositio non potest dici determinatè vera, aut falsa, etiam in se ipsâ quæ non habet objectum determinatum.

Atqui propositio singularis de futuro contingenti non habet objectum determinatum: v. g. cùm dicitur, *Petrus cras disputabit*, objectum istius propositionis non est determinatum, hoc est, disputatio Petri determinata non est, neque in seipsa, cùm nondum fiat; neque in sua causa, nempe in voluntate Petri, cùm Petrus se ad disputandum, vel non disputandum nondum determinaverit.

Ergo propositio illa non potest dici determinatè vera, aut falsa, etiam in seipsa.

Respondeo distinguendo majorem. Illa propositio non potest dici determinatè vera, aut falsa, etiam in seipsa, quæ non habet objectum determinatum, si propositio sit de præterito, aut præsenti tempore, concedo: si sit de futuro, nego. Quare concessa minore, nego consequentiam. Quippe ad veritatem propositionum de futuro, minimè requiritur, ut objectum sit determinatum: sed satis est illud esse determinandum, aut determinatè futurum. Est autem determinatè futurum tum in se, nempe si reverâ extiturum est; tum in sua causa, licèt nunc indifferenti, si tamdem aliquando ad id se determinatura sit.

Quod enim dicunt Adversarii, tum demum eam propositionem, *Petrus cras disputabit*, fore veram, cùm Petrus actu disputabit, hoc sanè nihil est: tum enim vera non erit ista propositio, *Petrus cras disputabit*; sed hæc, *Petrus disputat*.

Respondent alii distinguendo minorem, &

ejus probationem, hoc modo. Propositiones singulares de futuro contingenti non habent objectum determinatum *in actu exercito*, & pro tempore præsenti, concedunt: *in actu signato*, seu pro tempore futuro, quod per verbum designatur, negant: quare negant consequentiam.

Igitur, inquiunt, propositio singularis de futuro contingenti, quâ Petrus v. g. dicitur cras disputaturus, non habet objectum determinatum *in actu exercito*, & pro tempore præsenti, quia Petrus non exercet hodie actum disputationis, cùm dicitur cras disputaturus: sed habet objectum determinatum *in actu signato*, & pro tempore futuro, quod tempus per verbum signatur, seu significatur, & denotatur: nam quamvis voluntas Petri sit causa libera, proinde nunc indifferens ad disputandum vel non disputandum, ipsa tamen alterutrum crastina die electura est; ac videt Deus quam in partem sese sit inflexura.

Instabis. Si objectum propositionis de futuro contingenti sit certò ac determinatè futurum, certè necessariò est futurum, non contingenter, quod absurdum est.

Respondeo negando propositionem. Aliud enim est aliquid *certò* ac *determinatè* esse fututum; aliud *necessariò* esse futurum.

Illud *necessariò* futurum dicitur, quod ita futurum est, ut non possit non esse futurum. Illud autem *certò* ac *determinatè* est futurum, quod reverâ quidem futurum est; sed tamen potest non esse futurum. Exempli causâ, nunc scribo; & heri pronuntiare quis poterat *certò* ac *determinatè* me hodierna die esse scripturum: non tamen necessariò nunc scribo: nam potui, antequam scriberem, abstinere à scribendo; & nunc dum scribo, penes me retineo non scribendi potestatem.

Igitur quod *certò* ac *determinatè* futurum est, non semper *necessariò* est futurum.

Cetera quæ ulteriùs objici solent, ex scientia divina repetuntur, & propterea convenientiùs explicabuntur in Metaphysica, ubi de scientia Dei disputabimus.

CAPUT III.

De variis Propositionum speciebus.

NON repetimus hoc loco propositionum divisionem, tum ratione *quantitatis*, nempe in *universalem, particularem*, *singularem*, *& indefinitam*: tum ratione *qualitatis*, scilicet in *affirmantem*, & *negantem*; *veram* & *falsam*, de quibus actum est capite superiori: sed earum dumtaxat materiam & formam spectamus, ut præcipuas illarum species hinc ducamus.

Propositio igitur ratione *materiæ* seu *terminorum*, alia est *simplex*, alia *complexa*, alia *composita*.

Propositio *simplex* ea dicitur, quæ ex simplicibus, seu incomplexis terminis constat, ut *Deus est perfectus*.

Complexa est ea, cujus alteruter, vel uterque terminorum est complexus, seu plures ideas complectitur; ut cùm dicitur, *homo, qui Deum diligit, legem implet*: subjectum istius propositionis, nempe, *homo qui Deum diligit*, est complexum, & includit in se aliam propositionem, quæ vocatur *incidens*, scilicet, *qui Deum diligit*, cujus propositionis subjectum est relativum, *qui*, *quæ*, *quod*: dicitur autem *incidens*, quòd in aliam incidat propositionem, quæ vocatur *primaria*, seu *principalis*, scilicet, *homo qui Deum diligit legem implevit*. Aliquando etiam solum attributum est complexum, aliquando uterque terminus complexus est.

Nota propositionem incidentem esse vel *explicativam*, vel *determinativam*. Tunc explicativa est, cùm id tantùm explicat, quod in idea generali ipsius subjecti, vel attributi continetur. Exempli causâ, cùm dicitur, *homo qui propter Deum creatus est, debet indesinenter in Deum tendere*: hæc propositio incidens, *qui propter Deum creatus est*, explicat tantùm id quod homini generatim sumpto, seu cuilibet homini necessariò convenit. Unde quamvis è propositione *principali* subduceretur, nihil tamen ex ipsius veritate decederet. Nam vera est hæc propositio, *homo debet indesinenter in Deum tendere*. At *determinativa* est, si quem afficit terminum restringat: ut cùm dicitur, *homo, qui Deum diligit, legem implet*: hæc propositio, *qui Deum diligit*, determinat hominis significationem, & eam restringit ad solos homines qui Deum diligunt. Unde non remaneret propositionis principalis veritas, si propositio incidens ex ea removeretur: siquidem vera non est hæc propositio, *homo legem implet*.

Non est omittendum complexionem propositionis, non in subjectum dumtaxat vel attributum; sed aliquando etiam in affirmationem aut negationem incidere: scilicet cùm affirmatio aut negatio aliquo addimento fulcitur: ut si dicam, *certum est Terram esse rotundam*, non simpliciter affirmo rotunditatem de Terra, sed insuper addo id certum esse. Similes sunt eæ propositiones: *contendo mentem humanam esse immortalem*: *sapientes docent Deum esse colendum*: *fieri non potest ut peccata sint impunita*: & omnes demum propositiones modales, quas mox attingemus. In iis quippe omnibus aliquid ponitur tamquam fultura quædam affirmationis aut negationis, ut clarum est.

Verùm accidit quandoque ut propositio principalis ab incidente in hujusmodi enuntiationibus vix discerni queat. Exempli causâ, si hanc propositionem proferam, *omnes Philosophi Scholastici docent gravia corpora in Terram sponte, ac nullo impellente decidere*: scopus meus est, vel affirmare *gravia corpora sponte deorsum ferri*: & tunc prior pars scilicet, *omnes Philosophi Scholastici docent*, erit propositio incidens; vel asserere tantùm hanc

esse sententiam Philosophorum Scholasticorum; & tunc secunda pars, nempe *gravia corpora sponte deorsum ferri*, erit pars attributi propositionis principalis. Quod quidem ex antecedentibus & consequentibus est dijudicandum.

Circa complexas propositiones adeatur Ars cogitandi, secunda parte, capitibus 3. 4. 5. & 6. ubi multa scitu dignissima præcipiuntur.

Propositio *composita* est ea quæ ex multiplici subjecto, vel ex multiplici attributo constat; vel simul multiplex habet subjectum, & attributum; eaque duplicis est generis: vel enim illius compositio omnibus patet, & ideò *explicita* vocatur; vel ista compositio paulò est obscurior; unde dicitur in Scholis propositio *exponibilis*, meliùs diceretur *explicabilis* & *implicita*.

Explicitæ propositionis sex sunt species: scilicet *copulativa*, *disjunctiva*, *conditionalis*, *causalis*, *relativa*, *discretiva*.

Copulativa dicitur, quæ plura habet subjecta, vel plura attributa, per copulam affirmantem, *&*, vel negantem, *nec*, connexa: ut *vita & mors in manibus linguæ*.

Disjunctiva vocatur ea, cujus membra per particulas disjunctivas, *vel*, *aut*, &c. colligantur: v. g. *aut amat, aut odit mulier, nihil est tertium.*

Conditionalis est ea, quæ duas habet partes per particulam conditionalem, *si*, conjunctas: ut cùm dico, *si mens hominis spiritualis sit, est immortalis.* Prima pars in qua conditio, *si*, collocatur, dicitur, *antecedens*, aut *prius*: secunda dicitur *consequens*, aut *posterius*, aut *sequela*.

Causalis est ea, quæ duas habet propositiones per particulam causalem, *quia*, *ut*, &c. colligatas: ut cùm dicitur; *væ vobis divitibus, quia mercedem vestram accepistis.*

Relativa est ea, quæ quamdam relationem, aut respectum includit: v. g. *ubi est thesaurus tuus, ibi est & cor tuum.*

Discretiva denique est ea, quæ diversa judicia exprimit per particulas, *sed*, *tamen*, aut similes distincta: v. g. *veritas fatigari potest; non tamen vinci potest.* Legatur Ars cogitandi, secundâ parte, cap. 7.

Implicitæ quoque propositionis quinque species numerantur, *exclusiva*, *exceptiva*, *comparativa*, *inceptiva*, *desitiva*.

Exclusiva est ea, quæ attributum convenire ait alicui subjecto, exclusis omnibus aliis per dictiones exclusivas, *dumtaxat*, *solùm*, *tantummodò*, &c. v. g. *nobilitas sola est, atque unica virtus*; id est, virtus est nobilitas; nec ulla alia præter ipsam extat nobilitas. Unde hæc propositio composita est, & duo complectitur judicia, licèt ipsius compositio cuilibet non sit obvia.

Exceptiva est, cùm attributum affirmatur, aut negatur de subjecto secundùm totam suam extensionem, exceptis quibusdam istius subjecti inferioribus, per particulas, *nisi*, *præter*, &c. ut cùm dicitur, *omnes, nisi pœnitentiam egeritis, peribitis.*

Comparativa est ea, quæ comparationem unius cum alio exprimit: ut cùm dicitur, *potiùs mori quàm fœdari.* Cùm autem fit comparatio inter duo: positivum comparativi, utrique comparationis membro sæpius convenit; ut cùm dicitur, Sap. cap. 6. v. 1. *melior est sapientia quàm vires*: Nam bona est sapientia; & vires bonæ: sed melior est sapientia. Et apud Horatium, lib. 2. Carm. Od. 16. v. 21.

Scandit æratas vitiosa naves
Cura: nec turmas equitum relinquit,
Ocior cervis, & agente nimbos
Ocior Euro.

Nonnunquam tamen positivum illud uni tantùm comparationis membro proprium est, ut Eccles. cap. 7 v. 9. *melior est patiens arrogante*: arrogantia quippe non est bona, sed patientia. Et lib. 3. Georg. post longam descriptionem morbi pestilentis quo infestatum fuerat omne animalium genus, & præsertim equi, quorum languorem, injecto in os vino, refici posse credebant populi, quod tamen in eorum perniciem statim vertebatur, sic ait Virgilius, versu 511.

Mox erat hoc ipsum exitio: furiisque refecti
Ardebant: ipsique suos, jam morte sub ipsâ,
(Dii meliora piis, erroremque hostibus illum)
Discissos nudis laniabant dentibus artus.

Bonum certè non est proprios artus dentibus laniare, & tamen Poëta piis optat meliora. Vide S. Aug. lib. 3. contra Crescon. num. 87. aliàs cap. 75. Verum hoc loco à nobis omitti non debet, minus malum, in propositionibus comparativis, boni rationem obtinere, ut, Jerem. cap. 21. v. 19. *meliùs est habitare in terra deserta, quàm cum muliere rixosa & iracunda.*

Inceptiva aliquid tum primùm esse denotat: ut cùm dicitur, *advesperascit*: vel cùm Vespasianus irridens apotheosin, quâ post obitum decorari solebant imperatores, *prima morbi accessione* dixisse fertur, apud Suetonium, in ejus vita, cap. 23. *ut puto, Deus fio*: id est, jam jam incipiam vocari Deus.

Desitiva ostendit aliquid tum primùm non esse, ut cùm de impio exaltato ait Propheta Rex, Ps 36. v. 36. *transivi, & ecce non erat*, id est, repente esse desierat. De his omnibus consuli potest Ars cogitandi, secundâ parte, cap. 8.

Verùm hujusmodi propositiones tametsi obscuræ, possunt tamen mediocri labore vel indoctis explicari: sed occurrunt aliæ nonnullæ, quarum sensum longè difficiliùs est assequi. Nam ut omittam ænigmata, & propositiones omnes ambiguas ac dolosè implicitas, & easque vulgò *insolubiles* vocantur, de quibus mentionem fecimus: si quis legat in Bullis Pontificiis multas propositiones, quæ priùs enumeratæ fuerint, damnatas esse generatim, & *in globo*, ut loquuntur, tamquam

hæreticas, erroneas, suspectas, temerarias, scandalosas, & in pias aures offensionem immittentes respective. Cùm hoc vocabulum, *respective*, quo primus usus fuisse dicitur Leo Papa X. contra errores Lutheri, significet non tantùm propositiones fuisse damnatas *respiciendo* ad sensum auctoris ex quo fuerunt excerptæ; sed etiam notas illas seu censuras, vel, ut loquuntur, *qualificationes*, scilicet *hæresis, erroris, temeritatis*, &c. quasdam tantùm ex iis propositionibus *respicere*, non omnes; adeo ut non possint omnes & singulæ dici seu *qualificari* hæreticæ, vel erroneæ, &c. sed aliquæ dumtaxat, *hæreticæ*, aliæ *erroneæ*, aliæ *temerariæ*, &c. Certè si habeatur tantùm ratio verborum in Bullis contentorum, non potest lector affirmare quænam sint hæreticæ, quænam erroneæ, vel suspectæ aut temerariæ, &c. cum id à Pontificibus non sit declaratum. Unde in hujusmodi damnationibus tutiùs est nihil asserere, præter id quod est expressum, donec summus Pontifex mentem suam aperuerit.

Jam verò, si enuntiatio, seu propositio spectetur ratione formæ, id est, ratione connexionis attributi cum subjecto, dividitur in *necessariam, contingentem, possibilem*, & *impossibilem*.

Necessaria est ea, cujus termini sunt necessariò conjuncti, sive, cujus attributum in idea clara & distincta subjecti continetur: ut, *circulus est rotundus*. Non potest enim rotunditas à circulo separari, alioqui non esset circulus.

Contingens est ea, cujus termini sunt tantùm contingenter cohærentes, & possunt non esse conjuncti: ut, *aliquis homo est medicus*: potest enim homo sine Medicina stare.

Possibilis dicitur ea, cujus termini possunt simul consistere: ut, *Petrus erit doctus*.

Impossibilis vocatur, cujus termini nunquam conjungi possunt: ut, *mens hominis est corporea*: id enim neque esse, neque concipi potest.

Istæ autem enuntiationes vel sunt *absolutæ*, vel *modales*.

Absoluta est ea, in qua non exprimitur modus, quo attributum convenit subjecto, ut cùm dicitur, *circulus est rotundus*: non enim exprimitur an *necessariò*, an *contingenter* tantùm sit rotundus.

Modalis dicitur, in qua exprimitur modus, quo attributum affirmatur vel negatur de subjecto: ut cùm dicitur, *necesse est circulum esse rotundum*. Hæc propositionum species inter complexas est referenda, ut modò dictum est.

Ii verò modi numerari solent quatuor; *possibile, contingens, impossibile, necesse*.

Quilibet modus affirmari potest & negari: v. g. *possibile est, non possibile est*: *contingens est, non contingens est*, &c.

Item quilibet modus conjungi potest cum propositione affirmante, & cum propositione negante, ut *Terra est rotunda*; *Terra non est rotunda*.

Hinc accidit ut quatuor in quolibet modo effici possint propositiones, & in quatuor modis sexdecim, quas quatuor vocabulis quadrisyllabis designarunt Logici, scilicet; *Purpurea, Iliace, Amabimus, Edentuli*

Prima cujusque dictionis syllaba designat modum *possibilem*; secunda *contingentem*; tertia *impossibilem*; quarta *necessarium*.

Deinde vocalis cujusque syllabæ indicat an *modus*, vel propositio, quam *dictum* vocant, affirmari debeat, an negari.

A monet tam *modum*, quàm propositionem, seu *dictum* affirmari oportere: *E* affirmari *modum*, & negari *dictum*: *I* negari *modum*, & *dictum* affirmari: *V* tam *modum*, quàm *dictum* negari. Secundùm hunc versiculum.

E dictum negat; Ique modum; nihil A,
sed U totum.

Observandum, ut exempla sint vera, in vocabulo *purpurea*, sumi oportere propositiones, quarum attributum universaliter dicatur de subjecto, ut, *homo est rationis particeps*. In vocabulo *Iliace*, sumendas propositiones, quarum attributum universaliter de subjecto negetur; ut, nullus *homo est mente destitutus*. In *Amabimus*, eas propositiones, quarum prædicatum affirmatur particulariter, ut quidam *homo est claudus*: in *Edentuli*, eas, quarum attributum particulariter negatur, ut aliquis *homo non est medicus*. Exempla rem totam patefacient.

Purpurea.

Pur...Non possibile est hominem non esse mente præditum.
pu....Non contingens est hominem non esse mente præditum.
re.....Impossibile est hominem non esse mente præditum.
a....Necesse est hominem esse mente præditum.

Hæ quatuor propositiones in eumdem sensum recidunt; veræque sunt omnes, quia prædicatum universaliter de subjecto affirmatur.

Iliace.

I....Non possibile est hominem esse mente destitutum.
li....Non contingens est hominem esse mente destitutum.
a.....Impossibile est hominem esse mente destitutum.
ce....Necesse est hominem non esse mente destitutum.

Hæ pariter sunt veræ; quia prædicatum universaliter à subjecto removetur.

Amabimus.

A...Possibile est hominem esse claudum.
ma...Contingens est hominem esse claudum.
bi. .Non impossibile est hominem esse claudum.
mus..Non necesse est hominē non esse claudum.

Attributum

Attributum harum propositionum particulariter tantùm dici potest de subjecto.

Edentuli.

E...Possibile est hominem non esse musicum.

den...Contingens est hominem non esse musicum.

tu...Non impossibile est hominem non esse musicum.

li...Non necesse est hominem esse musicum.

Prædicatum harum propositionum negari potest particulariter tantùm de subjecto.

Sed quodcumque demum attributum sumatur, quatuor propositiones cujusque dictionis eumdem habent sensum; ac si una earum fuerit vera, reliquæ futuræ sunt veræ. Meminisse oportet, ubi eadem propositio singulis modis adjungitur, v. g. *Terra est*, vel *non est rotunda*, vocabulum *Purpurea*, respondere propositionibus universalibus affirmantibus: *Iliace*, propositionibus generalibus negantibus: *Amabimus*, particularibus affirmantibus: *Edentuli*, particularibus negantibus.

CAPUT IV.

De Definitione & Divisione, quæ præcipuæ sunt Orationis, seu Enuntiationis species à Logicis spectandæ.

Ex omnibus enuntiationum speciebus, quas Logica considerat, nullæ ad comparandas disciplinas majoris sunt usûs, quàm *definitio* & *divisio*, quas tamen in Scholis vulgò non *propositiones*, sed *orationes* nominandas volunt. Oratio enim, inquiunt, est quælibet dictionum, seu vocabulorum compositio, ad significandam quamdam mentis cogitationem instituta: propositio verò est oratio, quæ judicium aliquod significat. Verùm etiamsi definitio & divisio dici non possint propositiones quæ judicium exprimant: sunt tamen enuntiationes, quatenus sunt orationes rem definitam aut divisam pluribus vocabulis enuntiantes: v. g. cùm dicitur *animal rationis particeps*, non fit quidem judicium, sed *hominis* natura pluribus verbis per definitionem enuntiatur. Idem de divisione est cogitandum. Quòd si definitio, ac divisio cum re definita & divisa conjungantur per verbum *est*, ut conjungi solent; v.g. si dicatur, *homo est animal rationis particeps*: vel, *omnis substantia est spiritalis*, *aut corporea*, tum, minimè dubium est, quin fiat propositio, cùm aliquod exprimatur judicium. His prænotatis, quæ magni non sunt momenti, dicendum primo loco

De Definitione.

DEFINITIO generatim spectata, est *oratio quæ quod in re, vel in nomine obscurum est, exponit*: unde alia est definitio *rei*, alia definitio *nominis*.

Definitio *nominis* est ea, quâ determinat aliquis quid per nomen aliquod intelligat: ut si dicam per hanc vocem, *elaterium*, intelligo vim quâ corpus pressum, putà arcus tensus resilit, sive in pristinum statum restituitur; parum sollicitus, in quo virtutis istius essentia seu natura consistat, de qua dicemus in Physica.

Hæc definitio nominis magni sanè est usûs, & extra omnem controversiam posita: unde principii loco à Mathematicis sumitur, & ab iis omnibus, qui curam demonstrationum habent. Nam, ut observavimus, vanæ sæpiùs contentiones ex vocum *homonymia*, seu ambiguitate nascuntur, nisi eæ sic antea fuerint definitæ, ut nulla in ipsis ambiguitas relinquatur, & quæstionis status clarè ac distinctè percipiatur. Quamobrem Tullius, lib. 1. de Officiis, *omnis*, inquit, *quæ à ratione suscipitur de aliqua re institutio, debet à definitione proficisci, ut intelligatur quid sit id, de quo disputetur.* Hoc autem de nominis, non de rei definitione intelligendum, cùm hæc in contentionem vocari possit, non illa.

Definitio quippe rei, est *oratio explicans naturam rei*: qualis est definitio temporis, ab Aristotele allata, lib 4. Physic. cap. 16. quâ tempus dicitur *numerus, seu mensura motûs.* Potest autem hæc definitio in controversiam mitti, imò falsa redargui: ostendemus enim in Physica motum esse mensuram temporis, non vicissim.

Hæc rei definitio duplex distinguitur; altera essentialis, altera accidentaria, quæ & *descriptio* vocatur.

Definitio essentialis est ea, quæ fit per principia rei essentialia, nempe per genus & differentiam: species enim Physica, seu natura completa, genere & differentia continetur, ut superiùs explicatum est. Sic si definiatur triangulum, *figura tribus lineis contenta*, hæc definitio totam illius naturam comprehendet: nam quòd *figura* dicitur, hoc illius est genus; quòd *tribus lineis contenta*, ad differentiam illius pertinet: hæcque definitio & rei & nominis est, ut omnibus passim mathematicis definitionibus usu venit.

At definitiones Physicæ raro nominis simul & rei definitiones dici possunt: imò nullæ propemodum sunt accuratæ rerum physicarum definitiones, cùm genus proximum, & differentia specifica rei physicæ sæpiùs nos fugiant; ac multiplex plerumque sit, non unica rei physicæ differentia: proinde multæ illius proprietates sunt congerendæ, ut ab aliis rebus secernatur. Quis autem omnes illas differentias, aut proprietates certò sibi perspectas esse affirmabit? Quòd si una tantùm afferatur, ut factum videmus in celebri illa hominis definitione, qua homo *animal rationale* definitur, multò incertiùs erit, an ea differentia specifica sit & reciproca cum re definita. V. g. quis certò affirmabit *rationale* sic converti cum homine, ut ambo

de se mutuò secundùm totam suam extensionem dicantur: putà, *omnis homo est rationalis: & omne rationale est homo*. Ea enim *simpliciter* converti, seu reciproca esse diximus, quæ de se mutuò universaliter, seu secundùm totam suam extensionem affirmantur, ut *omnis mens est cogitans*, & reciprocè, *omne cogitans est mens*.

Porro si per *rationale*, seu rationis particeps, intelligatur substantia cogitans; certè non solus homo est rationalis, sed Deus quoque, & Angelus sunt rationales, cùm sint substantiæ cogitantes; neque adeo rationale erit differentia qua homo à Deo & Angelo secernatur, sed potiùs erit quid genericum omnibus spiritibus, Deo, Angelo, & humanæ menti commune. Quare Boëtius, lib. de Persona & natura, ubi definit personam, *rationalis naturæ individuam substantiam*, hoc nomen convenire ait Deo, Angelo, & homini; quoniam Deus, Angelus, & homo sunt rationales, id est, spirituales, seu cogitantes. Deinde si rationalitas sumatur pro principio, ut vocant, *discurrendi*, seu colligendi unum ex alio, non adhuc soli homini, sed Angelis quoque tribui poterit, cùm ii ratiocinentur, seu unum ex alio concludant: nam vulgò docent Theologi cacodæmonem idcirco ad Christum tentandum accessisse, Matth. cap. 4. ut ex ipsius responsis colligeret verus-ne esset Messias, nec-ne. Itaque ut rationale cum homine convertatur, id est, ut *omnis homo dicatur rationalis*, & è converso *omne rationale sit homo*, necesse omnino est, ut, quemadmodum Scholæ loquuntur, rationalitas pro principio ratiocinandi *dependenter à sensibus* sumatur: quæ sanè acceptio cum principiis à nobis constitutis consistere non potest, cùm multa sint ratiocinationi nostræ subjecta, quæ per sensus nunquam transiere, ac ratiocinandi principium etiam circa res ipsas corporeas, non à sensibus, aut organis corporeis oriatur, sed à mente sola.

In homine igitur, qui partim spiritualis est, partim corporeus, non aliud proprie quærendum videtur genus, quàm *substantia*, ut superiùs dictum est: non alia differentia, quàm quòd *ex corpore & mente physicè connexis constet*. Etenim si *spiritus* dicatur esse illius genus, id quidem verum est, ubi cum rebus spiritualibus confertur, nam in natura spirituali cum iis convenit: at per eamdem naturam à rebus merè corporeis secernitur. Si verò *corpus*, aut *animal*; genus illius esse perhibeatur, & *rationale*, illius differentia; id etiam verum est, si comparetur cum rebus corporeis, non si cum spiritualibus componatur: nam in eo à rebus merè spiritualibus distinguitur, quòd corporeus sit, seu corpore organico, ut alia quævis animalia, donatus.

In ceteris verò rebus physicis differentiam ex certa potiùs accidentium, aut proprietatum congerie ducere oportet, quàm irrito labore formam aliquam simplicem, seu differentiam specificam ac reciprocam, quæ vel nulla est, vel detegi non potest, inquirere. Nam etiamsi fortè congeries accidentium, & proprietatum intimam rei corporeæ naturam non semper exprimat, rem tamen menti exhibet, & ab omnibus aliis rebus distinguit. Definitionem illam accidentariam, seu descriptionem potissimùm adhibent Botanici, dum plantas per varia accidentia, aut proprietates describere solent.

Jam ut rectè fiat definitio; tres præscribuntur leges.

Prima, ut definitio sit clarior re definita: alioqui per eam res obscurarentur magis, quàm illustrarentur. Unde quæ per se sunt notissima & apertissima, ea non egent definitione, ut jam admonuimus.

Secunda lex in eo posita est, ut definitio sit brevis, nihilque in ea redundet. Adversùs utramque hanc legem peccant multæ Aristotelis definitiones, quæ nec claræ sunt, nec breves: qualis est definitio naturæ, vel motûs, vel animæ, & similes, de quibus in Physica.

Tertia lex est, ut definitio sit reciproca cum re quæ definitur: hinc illa usu trita axiomata, *cui convenit definitio, convenit & definitum: cui repugnat definitum, repugnat definitio*. Contra hanc legem peccant caloris & frigoris definitiones Aristotelicæ, quia non sunt cum rebus definitis reciprocæ, ut in Physica liquebit. Nunc pauca sunt adjicienda.

De Divisione.

DIVISIO est totius in suas partes distributio: quod quidem totum, si sit *potentiale*, seu universale, quod à Latinis dicitur *omne*, nempe quod partes habet *sub se*, quæ *subjectivæ* dicuntur, ut genus habet sub se species, & species habent individua; illius divisio retinet nomen genericum divisionis: sed si totum sit *actuale*, & singulare, quod scilicet habet partes *in se*, quæ dicuntur *actuales*, ex quibus constat; rursus eæ partes vel sunt essentiales, ut corpus & mens respectu hominis, & divisio totius in illas, nomen adhuc genericum conservat; vel istæ partes sunt *integrantes*, sive, ut loquuntur, *entitativæ*, nimirum sine quibus tota aliqua entitas integra esse non potest; & divisio illa *partitio* dicitur, ut partitio corporis humani in caput, truncum, & artus.

De divisione totius potentialis agunt præsertim Logici, illiusque quatuor species numerant.

Prima est, qua distribuitur genus in suas species: v. g. substantia in *mentem* & *corpus*.

Secunda, qua genus per differentias suas dividitur: ut cùm dicitur, omne animal est, vel *rationis particeps*, vel *ratione destitutum*.

Tertia, cùm subjectum commune dividitur per varia accidentia, quæ seorsim suscipere potest: ut cùm dicitur, omne corpus vel movetur, vel quiescit.

Quarta, cùm accidens per varia subjecta, quibus inesse potest, distribuitur: ut cùm dicitur, omne bonum, vel est corporis, vel animi.

Tres sunt pariter divisionis leges.

Prima, ut partes divisionis adæquent totum divisum, nec excedant, aut deficiant.

Secunda, ut membra divisionis sint opposita, & quantùm fieri potest, immediata; id est, ut inter totum & illa, nullum sit aliud membrum intermedium: ut cùm dicitur, omnis numerus vel est par, vel impar; nullum aliud divisionis membrum præcedere debet. Sed si animal divideretur in hominem, leonem, equum, &c. priùs dividi posset in hominem & belluam: tum bellua in leonem, equum, &c.

Ceterùm in omnibus habenda est claritatis & distinctionis ratio: ac modò immediata divisione, scilicet in partes proximas & immediatas; modò mediata, & in partes remotiores, prout res postulat, utendum.

Tertia, ut ista membra, nec nimis multa sint, quia confusionem parerent, cujus vitandæ gratia instituta est divisio; nec unum in alio contineatur: v. g. malè divideretur corpus humanum in caput, truncum, artus, manus, & pedes: nam manus & pedes in artubus comprehenduntur. Quòd si fortè tamen una pars aliquando in altera contineatur, certè non debet hæc de illa posse prædicari: sic linea continetur quidem in superficie, sed tamen superficies de linea nequit affirmari.

PARS TERTIA LOGICES.

De Ratiocinatione.

Ratiocinatio est tertia cogitationis species, *quâ judicium aliquod ex prioribus aliis infertur*: v. g. ex eo quòd *vitrum transluceat*, ipsum occultis foraminibus patens esse colligitur: quoniam omne, quod translucet, exiguis saltem foraminibus pertusum esse debet, ut lumini transitum præbeat. Si ratiocinatio verbis exprimatur, dicitur *argumentatio*, quæ definitur, *oratio ad exprimendam ratiocinationem instituta*: eaque totuplex est, quotuplex ratiocinatio.

Quamobrem de ratiocinationis natura primo loco nobis dicendum est: tum quid sit, & quotuplex argumentatio; ac simul quæcumque ad eam pertinent, suo ordine exponemus.

CAPUT I.

De Ratiocinationis natura.

Cum ratiocinatio sit cogitatio mentis, qua unum judicium ex aliis antecedentibus judiciis deducitur, ut omnes definiunt, obscura esse non potest illius natura. Attamen utrum species quædam judicii dicenda sit, an cogitatio aliqua à judicio distincta, controverti solet in Scholis: qua de re, ut sententiam nostram aperiamus, sit

PROPOSITIO PRIMA.

Ratiocinatio est quædam species judicii.

Probatur. Actus mentis aliquid affirmantis, aut negantis, ex eo quòd alia affirmaverit, aut negaverit, est species quædam judicii, ut ex superiùs tradita judicii definitione manifestum est.

Atqui ratiocinatio est actus mentis aliquid affirmantis, aut negantis, ex eo quòd alia affirmaverit, aut negaverit. V. g. ex eo quòd quis affirmaverit mentem hominis esse substantiam spiritualem, asserit eam esse immortalem: quia omnis substantia spiritualis est immortalis. Ex eo quòd negaverit materiam cogitare, ipsam beatitudinis capacem esse negat: quoniam ad beatitudinem necessaria est cogitatio.

Ergo ratiocinatio est species quædam judicii.

Id autem peculiare est huic judicii speciei, quòd unam ideam cum altera non conjungat, aut ab altera non separet; nisi priùs utraque cum aliqua tertia præviis judiciis fuerit comparata: v.g. in sequenti ratiocinatione non priùs conjungitur idea *substantiæ immortalis* cum idea *mentis*, quàm utraque cum idea *substantiæ spiritualis* fuerit comparata, hoc modo:

Omnis substantia spiritualis est immortalis:
Atqui mens hominis est substantia spiritualis:
Ergo mens hominis est immortalis.

Hujus rei ratio est, quòd ubi connexio, vel separatio attributi & subjecti alicujus *quæstionis* per se ipsam non innotescit, tertia quadam idea opus sit, per quam ista connexio, aut separatio discerni possit, quæ tertia idea *argumentum*, seu *medium* solet appellari. V. g. si quis dubitet, an attributum istius quæstionis, seu propositionis, *mens hominis est immortalis*, cum subjecto conveniat, tertiam adhibet ideam, nempe *substantiæ spiritualis*, quam cum subjecto, & attributo sigillatim componit; tumque eam immortalem esse deprehendit.

Quòd si conjunctio, aut separatio terminorum propositionis alicujus per se nota sit, tum nullo argumento opus est, ut ipsius veritas, vel falsitas demonstretur: cujusmodi sunt propositiones per se notæ, quæ axiomata vocantur: v.g. *omne totum est majus sua parte*, &c.

Ex quo intelligi potest, in omni ratiocinatione duo saltem præmitti oportere judicia, *quorum altero contineatur, altero contentum ostendatur tertium ex iis ductum*, quod modò *conclusio*, aut *complexio*; modò *quæstio*, aut *propositio* vocatur. Quæstio enim, seu propositio non differt à conclusione, seu complexione, nisi quòd conclusio argumento aliquo fuit confirmata; quæstio verò proposita tantùm est, non probata.

Dico primò, conclusioni saltem duo præmitti oportere judicia: nam ex uno tantùm antecedente judicio nihil concluditur, nisi aliud judicium cum illo antecedente conjunctum intelligatur: v. g. cùm dico, *cogito: ergo sum*: posterius judicium ex antecedente non colligerem, nisi aliud mente conceptum haberem, nempe, *omne quod cogitat, est, seu existit*, unde subsumo, atqui cogito: ergo sum.

Dico secundò, conclusionem altero præmissorum judiciorum contineri; altero contentam declarari: v. g. hæc conclusio, *ergo mens hominis est immortalis*, in isto judicio continetur, *omnis substantia spiritualis est immortalis*; idque declarat secundum illud judicium, *atqui mens hominis est substantia spiritalis*: nam si mens sit substantia spiritualis, certè in hac propositione continetur, omnis substantia spiritualis est immortalis: adeòque ipsa immortalis est habenda.

Hinc liquet ex hypothesi absurda, & impossibili malè colligi rei cujuspiam possibilitatem aut existentiam in rerum natura: siquidem hypothesis impossibilis possibilitatem vel existentiam rei nullo modo in se continet, ut manifestum est. Exempli causa, si quis faciat hypothesim, & dicat cum Epicureis, *Deum esse corpus*; tumque subsumat: *atqui corpus non est providentiæ capax*; atque inde colligat, *Deum non esse providentiæ capacem*: nemo non videt conclusionem in minori propositione non contineri, neque id per majorem declarari. Nam corpus quidem non est providentiæ capax: sed inde colligi non potest Deum non esse providentiæ capacem, cùm Deus non sit corpus.

Neque huic obstat quod Mathematici falsas, imò & quandoque impossibiles admittunt hypotheses, ut ex iis occasionem sumant latentem aliquam veritatem detegendi: ut patet tum in regulis falsæ positionis ad inveniendum verum in Arithmetica & Algebra; tum in quantitatibus, quæ ut indivisibiles spectantur in Geometria, ad magnitudinum mensuram cognoscendam. Etenim hypotheses illæ impossibiles & falsæ includunt in se, seu exprimunt respectus veros, sive relationes omnino similes illis relationibus quæ in conclusione ex ipsis deducenda reperiuntur. V. g. si fingas chimæras quasdam, putà spiritus bicornes in spatiis imaginariis inter se coniscantes: erit hypothesis absurda & impossibilis: quia substantiæ merè spirituales cornua non habent: spatia quoque imaginaria nihil sunt, nec proinde possunt extare, ut dicemus in Physica, ubi de vacuo Epicureorum disputabimus. Attamen vera est relatio numeri spirituum illorum ad numerum cornuum: ex qua confici potest vel hoc, vel simile argumentum. Eadem est ratio numeri spirituum bicornium ad numerum cornuum quibus armari dicuntur, quæ est numeri animalium bipedum reverà existentium ad pedes quibus instruuntur. Atqui numerus spirituum, est dimidium numeri cornuum. Ergo numerus animalium bipedum est dimidium numeri pedum. Ubi vides conclusionem veram deduci ex hypothesi absurda & impossibili, non quia absurda est & impossibilis: sed quia includit in se veram relationem, quâ continetur aut exprimitur alia relatio, quæ reperitur in conclusione, quemadmodum propositio minor declarat.

Ex dictis item solvi potest alia Scholarum quæstio circa naturam ratiocinationis, scilicet, utrum ratiocinatio sit simplex mentis actus; an quidpiam compositum: de qua sit

PROPOSITIO SECUNDA.

RATIOCINATIO est simplex mentis actus, non quidpiam compositum.

Probatur. Judicium est simplex mentis actus, ut superiùs demonstravimus.

Atqui ratiocinatio est judicium aliquod, ut modò probatum est.

Ergo est simplex mentis actus & ad voluntatem præcipuè pertinet.

Oppones ratiocinationem continere multa judicia, nec proinde esse simplicem mentis actum.

Respondeo negando propositionem. Quamvis enim ratiocinatio duo saltem exigat judicia, ut tertium ex iis inferat, non tamen ex multis judiciis componitur, uti nec judicium ex multis ideis constat, licèt eas conjungat aut dividat.

Instabis. Argumentatio multas continet propositiones.

Ergo ratiocinatio multa continet judicia.

Respondeo ratiocinationem non continere multa judicia, etiamsi argumentatio multas propositiones complectatur, quia ratiocinatio est simplicior argumentatione; cùm ratiocinatio sit actus mentis unum judicium ex aliis saltem duobus colligentis, hoc est, aliquid affirmantis aut negantis, ex eo quòd alia quædam affirmaverit aut negaverit; argumentatio verò sit oratio aliqua ex multis partibus, seu propositionibus composita.

Quod quamquam verum est, non tamen diffitendum ratiocinationem, communi loquendi usu, cum argumentatione promiscuè accipi: unde dicitur *longa ratiocinatio*, *brevis ratiocinatio*: sed tamen si ratiocinatio strictè sumatur, nempe pro actu mentis, unum judicium ex aliis saltem duobus præcedentibus inferentis, certè simplicior est argumentatione. Non est omittendum ratiocinationem, quæ falso nititur argumento, *Sophisma* dici; quæ probabili, *Opinationem*; quæ certâ & evidenti ratione sustinetur, *Demonstrationem* nominari. Ex his sophisma parit errorem; ratio probabilis, opinionem; demonstratio, scientiam: auctoritas Dei mysteria revelantis fidem divinam; hominum testimonium, fidem humanam.

CAPUT II.

De Argumentatione, & variis illius speciebus.

ARGUMENTATIONIS nomen ab *argumento* ductum dicitur, hoc est, ut Scholæ loquuntur, à *medio*, quo propositio seu quæstio, quæ dubia erat, comprobatur. Cùm enim propositionis termini non ita inter se cohærent, ut eorum connexio liquidò statim omnibus appareat, tunc opus est *argumento*, seu medio quodam termino, quo ista connexio manifesta fiat; tunique propositio, quæ *quæstio* dicebatur, *conclusio*, aut *complexio* incipit appellari.

Definitur argumentatio, *oratio quâ unum judicium ex prioribus judiciis illatum distinctis propositionibus exprimitur.* Quamobrem in argumentatione est aliquid *antecedens*, est aliquid *consequens*, & præterea est connexio consequentis cum antecedente, quæ vulgò, *consequentia*, nominatur.

Antecedens est *id, ex quo aliquid infertur,* ac duo saltem judicia includit, ut diximus; sive ea expressa sint duabus propositionibus, sive alterum eorum sit tacitum.

Consequens est *id, quod ex alio consequitur*, sive, est propositio aliqua collecta ex duabus saltem aliis antecedentibus propositionibus, quarum altera nonnunquam suppressa est.

Consequentia denique definiri solet *connexio consequentis cum antecedente*, quæ quandoque *bona* est, etiam si consequens sit falsum: v. g. si præmittatur falsum istud antecedens, *materia est cogitans*, rectè inferetur hoc falsum consequens, *ergo materia potest esse beata:* quia, quidquid cogitat; esse potest beatum. Vicissim potest esse verum consequens, & *mala* consequentia: ut si dicatur, *Circulus est rotundus: ergo discrepat à sphæra.* Non enim idcirco differt circulus à sphæra, quòd rotundus sit: sed quòd sit planus, sphæra verò solida.

Verùm etiamsi consequens, & consequentia hoc modo distingui soleant in Scholis, aliunde tamen *consequens*, *consectarium*, *connexum*, *consequentia* & *consecutio*, promiscuè apud Auctores latinè loquentes usurpantur, ut norunt omnes eruditi.

Omnis autem argumentatio *inductione*, & *syllogismo* præsertim continetur. Sed inductioni adjungitur *exemplum*; syllogismo verò consociantur tum *sorites*, & *dilemma*, quæ multos syllogismos virtute continent; tum *enthymema*, quod est syllogismus truncatus; tum *epicherema*, quod est syllogismus, cujus alterutri, vel utrique præmissarum propositionum sua probatio adnectitur. Unde septem numerari possunt argumentationis species, nimirum, *inductio*, *exemplum*, *sorites*, *dilemma*, *syllogismus*, *enthymema*, & *epicherema*.

Inductio est *argumentatio, quâ ex omnium, sive generum, sive specierum, sive individuorum enumeratione, aliquid iis omnibus commune, & universale concluditur:* v. g. si quis dicat, aurum liquari potest, argentum liquari potest, cuprum, stannum, plumbum, & ferrum liquari possunt, rectè concludet, *igitur omne metallum potest liquari.* Hæc argumentationis species invictissima est, si integra sit & perfecta rerum enumeratio: alioquin est manca, & roboris expers.

Exemplum est argumentatio, *quâ ex uno aliquo singulari, aliud singulare simile colligitur:* ut putà, si ex eo quòd integrum anni spatium insumpsi in re aliqua discenda, colligam tantumdem temporis alteri requiri, ut ejusdem rei cognitionem assequatur. Quæ argumentationis species cautè admodum est adhibenda: nam in iis, quæ similia videntur, aliqua sæpè occurrunt discrimina, quæ justam unius ex alio consecutionem impediant. Non enim v. g. tantùm fortasse temporis alteri opus est, ut aliquid addiscat, quantùm mihi. Unde nunquam frequentiùs homines errare contingit, quàm ubi ab exemplo argumenta petunt. Non autem errabimus, si ex eo quòd quis probè se gerat, colligamus ita nobis esse vivendum: vel ex eo quòd malè agendo famæ jacturam fecerit, à simili vivendi ratione nobis abstinendum inferamus. Legatur Horatius satirâ 4. lib. 1. versu 105. & sequentibus.

Ad exemplum pertinent *Parabola*, & *Apologus*.

Parabola hoc loco est similitudo, vel collatio petita ex re ficta, ad suadendum id quod intendimus, comparata: cujusmodi est, quam Nathan Propheta Davidi proposuit, 2. Reg. cap. 12. ℣. 1. quales etiam adhibuit Christus Dominus de Patrefamilias qui operarios conduxit, ut eos in vineam suam mitteret, Matth. 20. de satore boni seminis, Matth. 13. &c.

Apologus est fabula, quâ vel homines cum belluis, vel belluæ, aut etiam res sensûs expertes, inter se colloquentes ad nostri institutionem finguntur: qualis legitur de cedro & carduo, lib. 4. Reg. cap. 14. ℣. 9. cujusmodi etiam sunt Æsopi, vel Phædri fabulæ. Vide Aristot. lib. 2. Rhet. cap. 20.

Sorites, seu gradatio, est *argumentatio, quæ ex pluribus propositionibus sic coalescit, ut attributum præcedentis sit subjectum consequentis, donec primæ propositionis subjectum, cum ultimæ attributo componatur:* ut si velim probare, *avaros esse miseros*, ita per gradationem id efficere potero.

Avari multa desiderant:
Qui multa desiderant, multis egent:
Qui multis egent, sunt miseri:
Ergo avari sunt miseri.

Dilemma est *argumentatio composita, incommodum undequaque inferens, in qua post divisionem totius in suas partes, id concluditur de toto, quod de quavis parte conclusum fuerat:* ut si velim probare omnes homines in hac vita miseros esse, ad illud consequendum utar sequenti dilemmate:

Quisquis hanc vitam vivit, ille vel cupiditatibus servit, vel obsistit.
Si servit, miser est; nam eas explere nunquam poterit.
Si obsistit, miser quoque est: nam sibi perpetuò repugnare cogitur.
Ergo quisquis mortalem hanc vitam vivit, miser est.

Concluseram eum, *qui cupiditatibus servit* esse miserum; eum item, *qui illis obsistit*, miserum esse; quæ duæ propositiones erant veluti divisionis partes: & exinde concludo generatim, *omnem hominem esse miserum.*

Syllogismus definitur ab Aristotele, lib. 1. priorum Analyticorum, cap. 1. *Oratio in qua quibusdam positis, aliud quiddam diversum ab his quæ posita sunt, necessariò sequitur, ex eo quòd hæc sint*: id est, oratio quædam in qua duabus propositionibus positis, quarum altera *major*, altera *minor*, vocatur, quædam propositio, scilicet *conclusio*, sequitur necessariò, ex eo quòd veræ sint duæ priores, quæ *præmissæ* vocantur, quia conclusioni in syllogismo præmittuntur; ut cùm dicitur:

Omne quod cogitat, existit:
Atqui ego cogito:
Ergo existo.

Per quam definitionem duabus quæstionibus in Schola Peripatetica proponi solitis, breviter responderi potest.

Prima est, in quo posita sit syllogismi natura: an in tribus propositionibus? an in conclusione tantùm? Cùm enim syllogismus sit oratio ex duabus præmissis, & conclusione constans, ut definit Aristoteles, dubium esse non potest, quin illius natura in tribus hisce propositionibus sit constituta. Ratiocinatio quidem in sola conclusione, seu illatione unius ex alio collocata est, ut superiori capite ostendimus: quia ratiocinatio simplicior est argumentatione, & in solo mentis actu consistit; argumentatio verò est oratio ex propositionibus composita.

Secunda quæstio est, utrum, admissis præmissis, teneatur quis assentiri conclusioni: quod etiam ex definitione certum videtur. Nam si conclusio necessariò sequitur ex præmissis, admitti non possunt præmissæ, quin debeatur assensus conclusioni. Atqui conclusio ex præmissis necessariò sequitur, ut definit Aristoteles. Ergo non potest quis assentiri præmissis, quin etiam conclusioni acquiescere teneatur.

Enthymema est *syllogismus truncatus, cujus aliqua propositio reticetur, & in mente retinetur*, prout græcum enthymematis nomen sonat: unde *enthymema in ore*, ut aiunt, *est syllogismus in mente*: v. g. *cogito: ergo existo.*

Epicherema denique est *syllogismus cujus alterutri, vel utrique præmissarum sua probatio adjungitur*, hoc modo:

Omne quod cogitat existit: fieri enim non potest, ut quod non existit, cogitet.
Atqui ego cogito: nam percipio, judico, dubito, volo, &c.
Ergo existo.

Ceteræ argumentationis species præter syllogismum morari nos non debent. Etenim, quæ ad inductionem & exemplum spectant, uno verbo indicavimus. Sorites quoque & dilemma longiorem explicationem non requirunt. Enthymema denique, & epicherema reipsâ sunt syllogismi. Quamobrem de syllogismo solo dicendum nobis incumbit. Cùmque duplicis præsertim generis distinguatur syllogismus, scilicet *simplex*, & *conjunctivus*: de utroque seorsim habenda est tractatio.

CAPUT III.

De Syllogismo simplici.

Syllogismus simplex dicitur is, cujus medium cum utroque quæstionis, seu conclusionis termino seorsim conjungitur. Quæ definitio ut clarior evadat, materiam & formam ipsius syllogismi explicare necesse est.

Materia syllogismi est *id ex quo componitur syllogismus*: & duplex est; nempe materia *remota*, seu termini; & *proxima*, seu propositiones.

Termini sunt numero tres: scilicet, *major*, *minor*, & *medius*: sive, *majus extremum*, *minus extremum*, & *medium.*

Majus extremum est attributum conclusionis *directæ*: quod ideo dicitur *majus*, quia ut plurimùm universalius est *minore* extremo.

Voco conclusionem *directam*, eam in qua naturalis ordo terminorum servatur, ita ut id verè attributum sit, quod debet esse attributum; & verè subjectum quod debet esse subjectum, habitâ præmissarum ratione.

Minus extremum est subjectum conclusionis itidem directæ.

Medium, seu argumentum est terminus, qui sumitur ad probandam connexionem, vel repugnantiam majoris, & minoris extremi. Ideo autem vocatur *medium*, quia plerumque inter majus & minus extremum interjacet, ac utriusque est vinculum.

Propositiones syllogismi sunt *major*, & *minor*, quæ *præmissæ* vocantur; & *conclusio.*

Major propositio, quæ nonnunquam propositio simpliciter, vel thesis dicitur, est ea, quæ constat ex majore extremo, & medio: minor, quæ etiam *assumptio* vel hypothesis vocatur, ex minore extremo & medio: conclusio denique, quæ à sancto Augustino *summa* dicitur, ex majore & minore extremo componitur: nam medium nunquam ingreditur conclusionem. Sit igitur iste syllogismus simplex:

Omne cogitans est spirituale,
Omnis mens est cogitans:

Ergo omnis mens est spiritualis.

Mens, est minus extremum; quia est subjectum conclusionis: *spiritualis*, est majus extremum; quia est ejusdem conclusionis attributum: denique *cogitans*, est terminus medius, qui seorsim cum utroque extremo conjungitur; nempe cum majori extremo, in majore propositione; & cum minori extremo, in minore.

Forma syllogismi est *dispositio materiæ syllogismi*, quæ itidem duplex est; nempe vel materiæ remotæ, & dicitur *figura*: vel materiæ proximæ, & *modus* vocatur.

Figura syllogismi est *apta medii cum extremis ad concludendum dispositio*, quæ quidem dispositio exigit,

Primò, *ut tres tantùm sint termini* in syllogismo: quia syllogismus est probatio, sive affirmans, sive negans, unius, de alio, per aliud; nempe majoris extremi, de minore extremo, per medium. Omnis quippe ars syllogistica, saltem quoad syllogismos affirmantes, hoc principio nititur: *quæ sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se*: adeo ut, si majus, & minus extremum, sint quid idem ac medium, ea pariter sint quid idem inter se.

Secundò, *ut termini non sumantur generaliùs in conclusione, quàm in præmissis*: quandoquidem à particulari ad universale non est legitima conclusio. Ex eo quòd quidam homo justus sit, non sequitur omnem hominem esse justum.

Tertiò, *ut medium nunquam ingrediatur conclusionem*: nam medium sumitur tantùm ad probandam connexionem, vel repugnantiam majoris & minoris extremi, ex quibus conclusio constat; nec proinde potest in ea medium reperiri.

Quartò, *ut medium saltem semel universaliter, seu distributivè sumatur*: hoc est, secundùm totam suam extensionem, & quatenus omnibus suis inferioribus simul in plurali numero; & singulis seorsim ac *distributivè* spectatis, in singulari numero convenit. Si enim bis particulariter sumeretur, conjungere non posset duo extrema: nam non unus foret idemque terminus, sed alius & alius: v. g. vitiosus est hic syllogismus:

Omnis homo est animal:
Aliquod animal est mulus:
Ergo aliquis mulus est homo.

Etenim medius terminus, nempe *animal*, particulariter sumitur in majore & in minore propositione; unde non idem, sed diversum utrobique intelligitur animal.

Est autem quadruplex figura. Vel enim medius terminus subjicitur in majore, & prædicatur in minore; & est prima figura: vel prædicatur in majore & minore, & est secunda figura: vel subjicitur in utraque, & est tertia figura: vel denique prædicatur in majore, & subjicitur in minore; & est quarta figura; secundùm hunc versiculum:

Sub præ: tum præ præ: tum sub sub: denique præ sub.

Observandum porrò quartam figuram esse minùs naturalem: sed eam tamen ceteris annumerandam liquet ex Arte cogitandi tertia parte, capitibus 4. & 8. Eam vulgò *Galenicam* vocant, quòd à Galeno assertam perhibeat Averroës in cap. 8. lib. 1. priorum Analytic. Aristotelis.

Quòd si qui objiciant ipsam minimè differre à prima, propterea quòd ex inversione propositionum primæ figuræ fiat: respondendum id ipsi cum secunda & tertia figura esse commune, quæ à prima eodem modo derivantur; cùm ad primam per transpositionem aut conversionem propositionum possint revocari; licèt eæ figuræ distingui soleant à prima, quæ sola perfecta est, ut inferiùs dicemus, & in qua conclusio est vel A, vel E, vel I, vel O: hoc est, vel universalis affirmans, vel universalis negans; vel particularis affirmans, vel particularis negans: cùm conclusio in secunda figura sit semper negans & in tertia semper particularis.

Si verò addant *medium* non posse prædicari de majori extremo in majore propositione, & subjici minori extremo in minore: quia quod prædicatur, generalius est; & quod subjicitur, est angustius; unde fieret ut medium generalius foret majore extremo, & angustius minore, quod absurdum est: respondendum *attributum* secundùm propriam significationem spectatum, non esse semper *subjecto* universalius, sed quandoque ipsi æquale, ut, cùm dicitur *homo est quid compositum ex mente & corpore.* Deinde cùm subjectum propositionis ratione sui universalius est, quàm prædicatum, tunc restringitur particulis *quidam*, *aliquis*, &c. alioqui non posset unquam medium prædicari de majore extremo in secunda figura; nec subjici minori extremo in tertia, quoniam ratione sui latius foret minore extremo, & angustius majore. Et tamen secunda ac tertia figura secerni dicuntur à prima. Unde nihil vetat hanc quoque quartam figuram ab aliis distinctam propugnari, licèt minùs naturalis sit.

Modus est *apta præmissarum secundùm quantitatem, & qualitatem ad concludendum dispositio*, quæ requirit,

Primò, *ut præmissarum alterutra in omni figura sit universalis*, aut certè, *singularis*: nam *ex duabus propositionibus particularibus nihil concluditur*, quòd in iis medius terminus pro diversis sumatur, vel quòd aliquis terminus sumatur universaliùs in conclusione quàm in præmissis. Vide Artem cogitandi, parte 3. cap. 3. regulâ 6.

Secundò, *ut alterutra ex præmissis sit affirmans*; quia *ex duabus negantibus nihil concluditur*. In præmissis quippe negantibus extrema separantur à medio. Quod autem duo à tertio sejuncta sint, non sequitur ea inter se vel conjuncta esse, vel sejuncta: quemadmodum ex eo quòd duo non sint tertio æqualia, concludi non potest ea esse inter se æqualia, vel inæqualia. Unde fit, ut ex duabus negantibus nec affirmans, nec negans deduci possit conclusio.

Tertiò, *ut conclusio sequatur deteriorem partem*:

id est, 1°. ut conclusio sit *negans*, si alterutra ex præmissis fuerit negans: nam in præmissa negante medium separatur ab alterutro extremo, adeoque non potest ambo extrema conjungere in conclusione. 2°. ut conclusio sit *particularis*, si alterutra ex præmissis fuerit particularis. Nam extrema nec generaliùs, nec arctiùs conjungi debent in conclusione, quàm fuerunt in præmissis cum medio connexa.

Quartò, *ut ex duabus præmissis affirmantibus conclusio nunquam sequatur negans:* quæ regula per se notissima est.

Igitur octo sunt fundamentales syllogismorum simplicium regulæ, de quibus consuli potest Ars cogitandi, tertia parte, cap. 3. Harum duæ spectant *extrema:* duæ *medium: præmissas* duæ: *conclusionem* itidem duæ: ac sequentibus versiculis comprehenduntur.

Terminus est triplex; major, mediusque, minorque:
Latiùs hunc, quàm præmissæ, conclusio non vult.
Nequaquam medium capiat conclusio oportet.
Aut semel aut iterum medium generaliter esto.
Nil sequitur geminis ex particularibus unquam.
Utraque si præmissa neget, nihil inde sequetur.
Ambæ affirmantes nequeunt generare negantem.
Est parti similis conclusio deteriori.

Modi quatuor figurarum directi & simplices sunt tantùm novemdecim, qui totidem vocabulis artificiosis expressi, quatuor hisce versiculis continentur.

Barbara, celarent, darii, ferio. Bamalipton,
Camentes, dimatis, fesapno, fresisomorum.
Cesare, camestres, festino, baroco. Darapti,
Felapton, disamis, datisi, bocardo, ferison.

Quatuor primi modi ad primam figuram pertinent; quinque sequentes ad quartam; quatuor deinceps ad secundam; sex denique postremi ad tertiam.

Adverte nos quartæ figuræ secundum in iis versibus dedisse locum; tum quia hæc primæ figuræ directè opponitur; tum quia congruum erat, ut illius modi, quos Logici passim, *indirectos primæ figuræ modos* vocant, statutum jamdiu inter modos syllogisticos servarent ordinem: nec ullam paterentur in metro; sed aliquam tantùm in literis mutationem, qua possent per regulas in Scholis tradi solitas ad modos perfectos reduci.

Magnos utique usus habent hujusmodi voces artificiosæ: duos tantùm hoc loco notabimus.

Primò igitur, unumquodque vocabulum tribus constat syllabis, quarum prima designat majorem, secunda minorem, tertia conclusionem. Si plures sint, quàm tres syllabæ, eæ additæ sunt metri causa, ut in *bamalipton*, & *fresisomorum.*

Secundò, vocales A, E, I, O, quæ in istis syllabis occurrunt, quantitatem & qualitatem propositionum denotant; scilicet A, universalem vel singularem affirmantem; E, universalem vel singularem negantem; I, particularem affirmantem; O, particularem negantem, ut superiùs indicatum est.

Ut verò novemdecim tantùm, nec plures, nec pauciores syllogismorum simplicium modi extare demonstrentur, hæc ineunda est ratio quæ legitur in Arte cogitandi, tertia parte, cap. 4.

Ex combinationum doctrina quatuor termini, quales sunt A, E, I, O, si eorum tres simul sumantur, non pluribus quam 64. sequentibus modis possunt disponi.

	16		16		16		16
	AAA	—	EAA	—	IAA	—	OAA
¶	AAE		EAE	¶	IAE	—	OAE
	AAI	—	EAI		IAI	—	OAI
¶	AAO		EAO	¶	IAO		OAO
—	AEA	**	EEA	—	IEA	**	OEA
	AEE	**	EEE	—	IEE	**	OEE
—	AEI	**	EEI	—	IEI	**	OEI
*	AEO	**	EEO	†	IEO	**	OEO
—	AIA	—	EIA	**	IIA	**	OIA
¶	AIE	—	EIE	**	IIE	**	OIE
	AII	—	EII	**	III	**	OII
¶	AIO		EIO	**	IIO	**	OIO
—	AOA	**	EOA	**	IOA	**	OOA
—	AOE	**	EOE	**	IOE	**	OOE
—	AOI	**	EOI	**	IOI	**	OOI
	AOO	**	EOO	**	IOO	**	OOO

Jam verò ex isto numero per regulas generales quæ docent nihil concludi ex duabus negantibus, aut ex duabus particularibus, excluduntur 28. notati hoc modo, **

Deinde per regulam, quæ docet conclusionem sequi debiliorem partem, excluduntur 18. signati hac notá —

Tum per regulam, quæ docet ex duabus affirmantibus conclusionem negantem deduci non posse, sex excluduntur hoc signo affecti. ¶

Præterea per regulam, quâ dicitur non posse generaliùs sumi terminus in conclusione quàm in præmissis, modus I E O, ita signatus †, expungendus est: quia majus extremum in conclusione, O, sumeretur *universaliter*; in majore verò I *particulariter* tantùm, ut secunda parte ostendimus, ubi de propositionum conversione.

Denique quia concludi non potest O post AE, quin etiam concludatur E, modus A E O, notatus hoc signo *, est removendus, quia continetur in A E E.

Atque ita ex 64. modis, quibus disponi possunt quatuor termini A, E, I, O, dum terni sumuntur, removeri debent 54. Proinde residui sunt tantùm 10. Horum quatuor sunt affirmantes, id est, qui conclusionem habent affirmantem: & quatuor negantes, in quibus negans est conclusio.

Sed ii propter diversam medii dispositionem singulis figuris propriam, novemdecim modis ad concludendum aptis ordinari possunt. Etenim

Quatuor modi affirmantes septies in quatuor figuris occurrunt.

A A A, *barbara.*

AII, *darii*, *datisi*.
AAI, *darapti*, *bamalip*.
IAI, *disamis*, *dimatis*.

Sex negantes duodecies in iisdem quatuor figuris variantur.

EAE, *celarent*, *cesare*.
AEE, *camestres*, *camentes*.
EAO, *felapton*, *fesapno*.
AOO, *baroco*.
OAO, *bocardo*.
EIO, *ferio*, *festino*, *ferison*, *fresisom*.

CAPUT IV.

De singulis Syllogismorum simplicium Figuris.

JAM explicandæ sunt seorsim singulæ syllogismorum simplicium figuræ, & subjicienda singulorum modorum exempla.

De prima Figura.

DUÆ sunt regulæ primæ figuræ.

Prima est, *ut minor sit affirmans:* quia, si foret negans, conclusio quoque deberet esse negans, cùm sequi debeat deteriorem partem; & major deberet esse affirmans, quoniam ex duabus negantibus nihil concluditur: quare conclusionis, utpote negantis, attributum sumeretur universaliter, cùm tamen particulare foret in majore, quæ esset affirmans; quod est contra secundam regulam generalem.

Secunda regula est, *ut major sit universalis:* quia, si foret particularis, medium, quod est illius subjectum, foret tantùm particulare; cùmque sit attributum minoris, quæ debet esse affirmans, in ea quoque particulare foret: adeòque bis particulariter sumeretur, contra quartam regulam generalem. Hæ duæ regulæ hoc versiculo continentur:

Sit minor affirmans, major verò generalis.

Exinde colligi potest quatuor tantùm esse modos primæ figuræ. Nam ex decem modis ad concludendum aptis excluduntur *a e e*, & *a o o* per primam regulam. Tum *i a i*, & *o a o* per secundam. Denique quia non potest concludi *i* post *a a* in hac figura, in qua minor terminus est subjectum minoris, quin pariter concludatur *a*: neque *o* post *e a*, quin etiam concludatur *e*: quia minor terminus tam latè in conclusione sumi potest, quàm in minore fuit acceptus: hinc removentur *a a i* & *e a i*. Atque ita supersunt tantùm quatuor modi, scilicet *a a a*, *e a e*, *a i i*, *e i o*: *barbara*, *celarent* *darii*, *ferio*.

Bar... Omne animal est mortale:
ba.... omnis leo est animal:
ra.... ergo omnis leo est mortalis.

Idem observatur in propositionibus singularibus

a...... Filius Dei est redemptor omnium:
a...... Christus est Filius Dei:
a...... ergo Christus est redemptor omnium:

Ce.... Nullum creatum est infinitum:
la..... omnis Angelus est creatus:
rent.. ergo nullus Angelus est infinitus.

Da... Omnis indigens est miser:
ri..... sed quidam dives est indigens:
i...... ergo quidam dives est miser.

Fe.... Nullum turpe est expetendum:
ri..... aliquod lucrum est turpe:
o...... ergo aliquod lucrum non est expetendum.

Duplici principio nititur hæc figura, scilicet, *dici de omni*, & *dici de nullo.*

Primum ex istis principiis ad modos affirmantes pertinet, & hoc modo effertur: *quidquid dicitur de aliquo subjecto secundùm totam suam extensionem spectato, dicitur de omni eo, quod sub illo subjecto continetur:* vel breviùs, *quidquid dicitur de superiori, dicitur de inferiori:* si majus extremum dicatur de medio, dici quoque debet de minore extremo, quod sub medio continetur: si animal dicatur de homine, dicitur de Aristotele, qui sub homine continetur.

Secundum spectat ad modos negantes, nempe, *quod repugnat superiori, repugnat inferiori:* v.g. si repugnat animali non posse progredi, repugnat homini. Advertendum solam primam figuram perfectam esse, propterea quòd in ea sola naturalis ordo terminorum servatur. Nam *majus extremum* in hac sola figura prædicatur de *medio* in majore propositione, & *medium* de *minore extremo* in minore propositione. Cùm enim attributum debeat latiùs patere quàm subjectum: necesse est ut majus extremum quod est maximè universale de medio tamquam minùs universali, & medium de minore extremo prædicetur. Quod accidit in sola prima figura, non in aliis.

De secunda Figura.

DUÆ sunt pariter regulæ secundæ figuræ.

Prima est, *ut una ex præmissis sit negans:* quia cùm medium in utraque sit attributum: si ambæ forent affirmantes, bis particulariter sumeretur, contra quartam regulam generalem.

Secunda, *ut major sit universalis:* nam si particularis foret, majus extremum, quod est illius subjectum, particulariter tantùm in ea acciperetur, cùm tamen universaliter sumatur in conclusione negante, cujus est attributum; quod absurdum foret, & contra secundam regulam generalem. Itaque ex præmissis in hac figura,

Una negans esto, nec major sit specialis.

Hinc colligere licet, quatuor tantùm esse modos secundæ figuræ. Nam ex decem modis ad concludendum aptis, excluduntur quatuor affirmantes, per primam regulam: scilicet *a a a*, *a i i*, *a a i*, *i a i*. Tum removetur *o a o* per secundam regulam. Denique cùm minus extremum tam latè ac-

cipi possit in conclusione quàm in præmissis, excluditur modus *e a o*, ut in prima figura: quia minor terminus utrobique subjectum est minoris. Igitur supersunt tantùm quatuor modi, scilicet *e a e*, *a e e*, *e i o*, *a o o*. *Cesare*, *Camestres*, &c.

Ces... Nulla virtus est præceps:
a..... omnis temeritas est præceps:
re.... ergo nulla temeritas est virtus.

Idem evenit in propositionibus singularibus.

e.... Philosophia Aristotelis non est Christiana:
a..... Philosophia novi Testamenti est Christiana:
e...... ergo Philosophia novi Testamenti non est Aristotelis Philosophia.

Cam.. Omne bonum est munus Dei:
es...... nullum litigium est munus Dei:
tres... ergo nullum litigium est bonum.

Fes... Nullum peccatum est licitum:
ti..... sed aliqua oblectatio est licita:
no.... ergo aliqua oblectatio non est peccatum.

Bar.. Omnis virtus est prudens,
oc.... sed aliquis zelus non est prudens:
o..... ergo aliquis zelus non est virtus.

Unico ferè principio suffulta est hæc figura, scilicet, *duo non sunt quid idem, cùm uni aliquid convenit, quod alteri repugnat.* Vide Artem cogitandi, tertia parte, cap. 6.

De tertia Figura.

DUAS quoque regulas habet tertia figura.

Prima est, *ut minor sit affirmans*, non secus ac in prima figura, propter eamdem rationem.

Secunda, *ut conclusio sit particularis*: quia cùm minor sit affirmans, minus extremum quod est illius attributum, sumitur in ipsa particulariter; ideoque, ut sumatur etiam particulariter in conclusione, cujus est subjectum, debet conclusio esse particularis. Unde versiculus,

Sit minor affirmans, conclusio particularis.

Hinc colligi possunt sex illius modi. Nam ex decem modis ad concludendum aptis, *a e e*, & *a o o*, per primam regulam excluduntur: *a a a*, & *e a e*, per secundam: ergo supersunt sex sequentes *a a i*, *e a o*, *i a i*, *a i i*, *o a o*, *e i o*, *Darapti felapton.* &c.

Dar.. Omne mysterium est obscurum:
ap..... omne mysterium est certum:
ti...... ergo aliquod certum est obscurum:

Vel in propositionibus singularibus.

a...... Anacharsis fuit Scytha:
a...... Anacharsis fuit Philosophus:
i....... ergo aliquis Philosophus fuit Scytha.

Fel.... Nullum violentum est durabile:
ap..... omne violentum est præter naturam:
ton.... ergo aliquid præter naturam non est durabile.

Dis... Aliquis dives est improbus;
am... sed omnis dives est honoratus:
is...... ergo aliquis honoratus est improbus.

Dat.. Omnis Dei servus est Rex:
is...... sed aliquis Dei servus est pauper:
i....... ergo aliquis pauper est Rex.

Boc.. Quædam ira non est peccatum:
ar.... omnis ira est affectus animi:
do.... ergo aliquis affectus animi non est peccatum.

Fer... Nullum honestum est negligendum:
is...... aliquod honestum est arduum:
on... ergo aliquod arduum non est negligendum.

Duo sunt principia, quibus tertiæ figuræ modi nituntur.

Primum pertinet ad modos affirmantes; scilicet, *si duo attributa eidem subjecto conveniant: inter se quoque aliquando conveniunt*: v.g. si omne mysterium est obscurum & certum, aliquod certum aliquando est obscurum.

Secundum principium ad modos negantes refertur; nimirum, *si ex duobus attributis, unum alicui subjecto conveniat, cui non convenit alterum, ista attributa aliquando inter se non conveniunt*: v.g. si nulli violento conveniat esse durabile, & omni violento conveniat esse præter naturam, fieri potest ut aliquid, quod est præter naturam, non sit durabile.

De quarta Figura.

TRES sunt regulæ in quarta figura.

Prima. *Si major sit affirmans, minor est universalis.* Nam medium in hac figura sumitur particulariter in majore affirmante, cùm sit illius attributum. Ergo per quartam regulam generalem sumi debet universaliter in minore, & eam reddere universalem, cùm sit illius subjectum.

Secunda. *Cùm minor est affirmans, conclusio debet esse particularis.* Etenim minus extremum, quod est attributum minoris, sumitur in ea particulariter. Ergo sumi etiam debet particulariter in conclusione, cujus est subjectum; & consequenter eam reddit particularem.

Tertia. *Cùm modus est negans, major debet esse generalis.* Quia major terminus sumitur universaliter in conclusione negante, cujus est attributum. Ergo ut etiam sumatur universaliter in majore, cujus est subjectum, eam reddit universalem, ut in secunda figura.

Major ubi affirmat, generalem sume minorem.
Si minor affirmet, conclusio sit specialis.
Cùmque negans modus est, major generalis habetor.

Quare ex decem modis ad concludendum utilibus, *a i i*, & *a o o*, excluduntur per primam regulam: *a a a*, & *e a e*, per secundam: *o a o*, per tertiam: unde supersunt quinque modi *aai*, *aee*, &c. *Bamalip*, *camentes*, &c.

Bam.. Omnis Angelus est spiritus:
al...... omnis spiritus est substantia:
ip...... ergo aliqua substantia est Angelus.

Idem in singularibus contingit.

a.......Romæ conditor fuit Romulus:
a.......Sed Romulus fuit fratricida:
i........Ergo quidam fratricida fuit Romæ conditor.

Cam..Omnis superbia est peccatum:
en..... nullum peccatum est opus Dei:
tes.... ergo nullum opus Dei est superbia.

Dim.. Quidam ignarus est verax:
at..... sed omnis verax est audiendus:
is...... ergo aliquis audiendus est ignarus.

Fes.... Nulla materia est cogitans:
ap..... sed omne cogitans est beatitudinis capax:
no..... ergo quoddam beatitudinis capax non est materia.

Fres... Nullus ignavus est aptus bello:
is...... sed aliquis aptus bello est nobilis:
om.... ergo aliquis nobilis non est ignavus.

De Modis Indirectis.

In horum quinque modorum quartæ figuræ locum substitui solent in Scholis quinque modi indirecti primæ figuræ, id est, quorum indirecta est conclusio, eosque his vocabulis exprimunt.

.... *Baralipton*,
Celantes, *dabitis*, *fapesmo*, *frisesomorum*.

Sed quemadmodum in prima figura oriuntur modi indirecti ex conversione conclusionis modorum directorum; ita etiam in aliis figuris id contingere potest.

Si enim syllogismus iste in *Barbara*,
Bar... Omne animal est vivens:
ba..... omnis homo est animal:
ra...... ergo omnis homo est vivens.

Si, inquam, iste syllogismus converti possit in *Baralip*, per solam conversionem conclusionis, hoc modo:

Ergo aliquod vivens est homo:

Consimili prorsus ratione syllogismus in *Cesare* in secunda figura,
Ces.... Nullum infinitum augeri potest:
a....... omnis numerus augeri potest:
re...... ergo nullus numerus est infinitus,

converti potest in modum indirectum *Cesaro*.

Ergo aliquod infinitum non est numerus.

Idem accidit in modis tertiæ & quartæ figuræ, ut experiri cuilibet facillimum est: adeo ut rationi non satis obtemperantes videantur ii, qui, neglectis aliarum figurarum modis indirectis, quinque dumtaxat, qui occurrunt in prima figura, recensent, eorumque gratiâ quinque modos directos quartæ figuræ expungunt.

CAPUT V.

De Syllogismo Conjunctivo, & illius speciebus.

SYLLOGISMUM divisimus in *simplicem* & conjunctum, seu *conjunctivum*. Simplicem vocavimus, in quo medium cum utroque quæstionis, seu conclusionis termino seorsim conjungitur: qualis est iste,

Omne extensum est corpus:
Omne spatium est extensum:
Ergo omne spatium est corpus.

Ad syllogismum simplicem accedit syllogismus complexus, cujus nempe complexa est conclusio. In hujusmodi autem syllogismo pars tantùm aliqua subjecti, vel prædicati conclusionis conjungitur cum medio in una ex præmissis; altera verò pars cum eodem medio in altera præmissa consociatur, v. g.

Pecunia est res inanimata:
Sed plerique homines serviunt pecuniæ;
Ergo plerique homines serviunt rei inanimatæ.

Ubi liquet attributum conclusionis, *serviunt rei inanimatæ*, ita dividi in præmissis, ut una illius pars, scilicet, *res inanimata*, posita sit in majore; altera, scilicet *serviunt*, in minore reperiatur. Vide Artem cogitandi, tertia parte, cap. 9.

Syllogismus conjunctivus ille est, cujus major propositio est *conjunctiva*, seu composita, & integram conclusionem complectitur: isque vel est *conditionalis*, vel *copulativus*, vel *disjunctivus*.

Syllogismus conditionalis ille dicitur, cujus major propositio conditionalis est, id est, duas habet partes per particulam conditionalem, *si*, connexas, & in se totam conclusionem continet; v.g.

Si avarus multa cupit, multorum est indigens:
Atqui avarus multa cupit:
Ergo multorum est indigens:

Quo in syllogismo tota conclusio continetur in majore, quæ duas habet partes, antecedentem, scilicet, *si avarus multa cupit*, & consequentem, nempe, *multorum est indigens*.

Duplex autem est hujusmodi syllogismorum figura.

Prima quidem, cùm antecedens majoris propositionis affirmatur in minore, ut ejusdem consequens affirmetur in conclusione, secundùm hanc regulam, *posito antecedente, ponitur & consequens:* vel, *verum prius: ergo & posterius*. Idque in exemplo modò allato cernitur.

Secunda, cùm tollitur consequens, ut tollatur antecedens, secundùm alteram regulam, *sublato consequente, tollitur antecedens:* vel, *falsum consequens: ergo & antecedens*, v. g.

Si quis extra Ecclesiam sit salvandus, fallit nos Ecclesia:
Sed Ecclesia nos non fallit:
Ergo nullus extra Ecclesiam est salvandus.

Tota vis hujusmodi syllogysmorum in justa connexione partium majoris propositionis consistit, & in legitima unius ex alio collectione.

Duobus verò modis vitiosa esse potest ista conclusio.

Primò, cùm ex consequente infertur antecedens, v. g.

Si divites nihil cupiunt, sunt felices:
Atqui divites sunt felices:
Ergo nihil cupiunt.

Secundò, cùm ex negatione antecedentis, infertur negatio consequentis, v. g.

Si Titius est fur, est improbus:
Atqui non est fur:
Ergo non est improbus.

Conclusio non est ritè deducta, quia etiamsi Titius non sit fur, potest adhuc esse improbus: siquidem major propositio non est *exclusiva*, nec ait Titium tunc dumtaxat fore improbum, si fur extiterit.

Syllogismus copulativus ille est, cujus major propositio est copulativa negans, illiusque una pars in minore assumitur, ut altera in conclusione tollatur, v. g.

Non potest homo servire Deo, & mammonæ:
Sed avarus servit mammonæ:
Ergo non potest servire Deo.

Syllogismus disjunctivus dicitur, cujus major propositio est disjunctiva, v. g.

Falleris, aut fallor: non fallor: falleris ergo.

Syllogismus ille vitiosus est, cùm accurata non est divisio, & membra propositionis disjunctivæ medium aliquod patiuntur, v. g.

Vel est obediendum Regibus contra legem Dei, vel in eos rebellandum:
Atqui non est in eos rebellandum:
Ergo iis contra Dei legem est obtemperandum.

Aut aliter assumendo.

Atqui non est iis contra Dei legem obtemperandum:
Ergo contra eos est rebellandum.

Vitiosus, inquam, est iste syllogismus, quia nec rebellandum est in Reges; nec iis contra Dei legem obtemperandum, sed omnia patienter ferenda potiùs quàm vel in Deum, vel in Reges peccetur.

Hi omnes, non secus ac simplices syllogismi, celebri divisione distribui solent in demonstrativos, topicos, & sophisticos: quamquam hæc divisio argumentationem potiùs generatim, quàm syllogismum speciatim respicit.

Syllogismus demonstrativus est ille, qui constat ex præmissis necessariò veris, hoc est, vel *per se evidentibus*, vel *per alias propositiones jam probatis*, ex quibus necessariò vera educitur conclusio.

Syllogismus topicus, sive *dialecticus*, est syllogismus constans ex probabilibus propositionibus, & opinionem tantùm pariens. Topicus vocatur, id est, *localis*, quòd ex locis dialecticis desumatur, de quibus agemus cap. 7.

Syllogismus sophisticus est syllogismus constans ex falsis propositionibus, sed apparenter veris; & errorem pariens; qui, si demonstrationem mentiatur, *paralogismus* nominari consuevit: quamquam omnis falsa ratiocinatio, quæcumque sit, sive syllogismus, sive sorites, &c. si demonstrationis specie quempiam deludat, *paralogismus* appellatur.

CAPUT VI.

De reductione Syllogismorum imperfectorum ad perfectos.

Regulæ, quæ vulgò traduntur in Scholis de reductione syllogismorum imperfectorum ad perfectos, solis simplicibus syllogismis applicari solent, non aliis. Unde vel efficiendum priùs, ut complexi & compositi syllogismi in simplices transformentur; vel alia methodo ac ratione eos expendere necesse est.

Ex quatuor autem syllogismorum simplicium figuris, prima sola, si strictè loquamur, naturalem terminorum servat ordinem; reliquæ nonnihil ab eo deflectunt: ideoque si earum modi minùs evidenter concludere aliquando videantur, eos Logici ad primæ figuræ modos, suarum regularum ope, reducunt, ut judicare possint an bene vel malè concludant.

Quocirca hujusmodi reductio definiri potest, *syllogismi minùs perfecti in perfectiorem evidentiæ causâ transformatio*: eaque duplicis est generis, scilicet *directa*, quam etiam *ostensivam* vocant, & *indirecta*, quæ dicitur reductio *ad incommodum*, sive *ad impossibile*.

Reductio *directa*, sive *ostensiva*, est ea, quâ syllogismus imperfectus ad perfectum revocatur per transpositionem, aut conversionem alicujus vel aliquarum ex ipsius propositionibus. Qua in re advertendum primò, modos, qui incipiunt à litera B, ut *Bamalipton*, revocari debere ad *Barbara*: qui incipiunt à litera C, ut *Cesare*, ad *Celarent*; qui à littera D, ut *Darapti*, ad *Darii*; denique qui ab F, ut *Festino*, ad *Ferio*, reduci oportere.

Secundò, observandæ sunt quatuor literæ, S, P, M, C, quotiescumque occurrunt in fine syllabarum cujusque artificiosi vocabuli: nam S, significat propositionem *simpliciter* esse convertendam; P, *per accidens*; M, eam loco *movendam*, seu transponendam; denique C, denotat modum in quo est, *carere* reductione directa; sed tantùm ad impossibile esse reducendum, ut sunt *Baroco*, & *Bocardo*: idque exprimitur sequenti distícho.

S, vult simpliciter verti; P, verò per accid.
M, vult transponi, C, per impossibile duci.

Proponatur igitur syllogismus in *Cesare*.

Ces.... Nullum extensum est spiritus:
a....... omnis Angelus est spiritus:
re...... ergo nullus Angelus est extensus.

Primò, modus iste incipit à litera C: quare ad *Celarent* est revocandus.

Secundò, in fine primæ syllabæ, *Ces*, occurrit litera S, quæ ostendit majorem esse *simpliciter* convertendam, ut syllogismus qui est in *Cesare*, fiat in *Celarent*, hoc modo:

Ce..... Nullus spiritus est extensus:
la...... omnis Angelus est spiritus:
rent... ergo nullus Angelus est extensus.

Similiter ſyllogiſmus in *Feſtino* revocabitur ad *Ferio*, converſâ *ſimpliciter* majori propoſitione; quoniam occurrit S, in fine primæ ſyllabæ vocabuli *Feſtino.*

Feſ.... Nullum peccatum eſt licitum:
ti...... aliqua oblectatio eſt licita:
no..... ergo aliqua oblectatio non eſt peccatum.

Fe..... Nullum licitum eſt peccatum:
ri...... aliqua oblectatio eſt licita:
o....... ergo aliqua oblectatio non eſt peccatum.

Sit tertius ſyllogiſmus in *Darapti*: is revocandus erit ad *Darii*, convertendo *per accidens* minorem illius propoſitionem, quòd litera P, occurrat in fine ſecundæ ſyllabæ vocabuli *Darapti.*

Da.... Omnis Angelus eſt ſpiritus:
rap.... omnis Angelus eſt creatura:
ti....... ergo aliqua creatura eſt ſpiritus.

Da.... Omnis Angelus eſt ſpiritus:
ri...... aliqua creatura eſt Angelus:
i........ ergo aliqua creatura eſt ſpiritus.

Denique ſi ſit ſyllogiſmus in *Bamalip*, reducetur ad *Barbara*: ſed major illius propoſitio erit loco *movenda*, ſeu in locum minoris tranſponenda, propter conſonam *M*, quæ occurrit in fine primæ ſyllabæ *bam*; & concluſio per accidens erit convertenda propter literam *P*, quæ occurrit in fine ultimæ ſyllabæ *lip*.

Bam.. Omnis virtus eſt bona qualitas:
a....... omnis bona qualitas eſt optanda:
lip..... ergo aliquod optandum eſt virtus.

Bar... Omnis bona qualitas eſt optanda:
ba..... omnis virtus eſt bona qualitas:
ra..... ergo omnis virtus eſt optanda.

Simili ratione reduci poſſunt ceteri modi imperfecti ad perfectos, exceptis tantùm duobus, ſcilicet *Baroco* & *Bocardo*, qui *ad incommodum* dumtaxat, ſeu *impoſſibile* reducuntur.

Primò enim *Baroco* directè reduci non poteſt ad primam figuram. Etenim ſi majorem illius convertas *per accidens*, ut tantùm converti poteſt; utraque illius præmiſſa erit particularis, contra regulam quintam generalem ſyllogiſmorum: ſi verò eam tranſpoſueris, tum major erit particularis, contra ſecundam regulam primæ figuræ.

Secundò, *Bocardo* quoque non poteſt. Nam vel ipſius minor convertetur *per accidens*, ut ſolummodò converti poteſt; & tunc duæ illius præmiſſæ erunt particulares, contra quintam regulam generalem: vel ſi tranſpoſitione utaris, minor erit negans contra primam regulam primæ figuræ.

Supereſt igitur ut ambo iſti modi *ad impoſſibile* reducantur, id eſt, ut adverſarius vel legitimam eſſe fateatur eorum concluſionem, admiſſis præmiſſis, vel concedat *aliquid ſimul eſſe & non eſſe*, contra principium illud omnibus notum, *impoſſibile eſt idem ſimul eſſe & non eſſe.*

Ut autem ea reductio peragatur, accipienda eſt propoſitio contradicens concluſioni, quam adverſarius, admiſſis præmiſſis, negavit: hanc contradicentem concedere tenebitur adverſarius, alioqui duo contradictoria ſimul falſa eſſe fateretur, quod abſurdum eſt.

Deinde iſta propoſitio contradicens fieri debet minor, ſervatâ eadem majore in modo *Baroco*; ſed debet fieri major, ſervatâ eâdem minore in modo *Bocardo*, ut conficiatur ſyllogiſmus in *Barbara*, ſecundùm hos verſus,

Servat majorem, mutatque Baroco *minorem:*
Majorem mutat, retinetque Bocardo *minorem.*

Exempla rem totam illuſtrabunt.

Bar... Omnis virtus eſt prudens:
oc...... aliquis zelus non eſt prudens:
o....... ergo aliquis zelus non eſt virtus.

Si quis, admiſſis præmiſſis, concluſionem neget, ſumenda eſt hujus concluſionis contradictoria, nempe *omnis zelus eſt virtus*, quæ fiet minor ſyllogiſmi in *Barbara*, retentâ eâdem majore ſuperioris ſyllogiſmi in *Baroco*, hoc modo.

Bar... Omnis virtus eſt prudens:
ba..... omnis zelus eſt virtus:
ra...... ergo omnis zelus eſt prudens.

Hanc poſtremam concluſionem negare non poteſt adverſarius admiſſis præmiſſis: & tamen in priori ſyllogiſmo concelſerat *aliquem zelum non eſſe prudentem*: quamobrem, vel duo contradictoria tenetur admittere contra principium illud, *impoſſibile*, &c. vel negatæ concluſioni acquieſcere.

Sit jam ſyllogiſmus in *Bocardo*:

Boc... Quædam ira non eſt peccatum:
ar..... omnis ira eſt affectus animi:
do..... ergo aliquis affectus animi non eſt peccatum.

Si quis, admiſſis præmiſſis, neget concluſionem, ſumenda erit contradictoria hujus concluſionis, nempe, *omnis affectus animi eſt peccatum*, eaque fieri debebit major, retentâ eâdem minore: tumque deducetur concluſio in modo *Barbara*, quæ contradicet majori conceſſæ, hoc modo:

Bar... Omnis affectus animi eſt peccatum:
ba. ... omnis ira eſt affectus animi:
ra..... ergo omnis ira eſt peccatum.

Utraque hæc reducendorum ſyllogiſmorum ratio, ſive directa, ſive indirecta in praxi operoſiſſima eſt, ſoliſque ſimplicibus ſyllogiſmis non complexis aut compoſitis convenit, ut diximus.

Itaque, ut faciliùs, & tutiùs de quolibet ſyllogiſmo, tam ſimplici, quàm compoſito, imò de qualibet ratiocinationis ſpecie judicium ferre poſſimus, & quid valeat, expendere; in memoriam revocandum eſt principium illud generale Syllogiſticæ, quod jam à nobis fuit præmiſſum, quo quidem principio *concluſionem in una præmiſſarum contineri debere, idque per alteram indicari oportere* tradidimus. Eſt enim in omni ſyllogiſmo propoſitio, in qua concluſio continetur, ideoque vocatur *continens*: ſed ut ea concluſionem continere oſtendatur, altera ipſi applicanda eſt pro-

positio, quæ ideo *applicata*, vel *indicativa* nominatur.

In syllogismis affirmantibus, nihil planè interest, an majorem, an minorem dicamus esse continentem, vel applicatam; quia utraque aliquo modo conclusionem continet; utraque etiam ostendit illam in altera contineri: quoniam tamen major propositio est universalior, ipsa sæpius pro continente accipitur, & minor pro applicata.

In syllogismis autem negantibus præmissa negans est semper propositio continens, & affirmans est applicata: quia, cùm conclusio sit negans, æquiùs est, ut in præmissa negante contineri dicatur, quàm in affirmante. Si quis igitur dubitet an sequens syllogismus rectè concludat, nec-ne; hujus regulæ beneficio id expendere poterit.

Lex divina præcipit ut seculari magistratui obediamus;
Sed Episcopi non sunt magistratus seculares:
Ergo lex divina non præcipit ut Episcopis obediamus.

Perspicuum est enim ex nostro principio hunc syllogismum malè concludere, cùm neutra præmissarum conclusionem contineat. Major enim propositio præcipi quidem ait, ut seculari magistratui morem geramus; sed minimè excludit obsequium aliis personis in aliqua dignitate, sive ecclesiastica, sive civili, sive militari constitutis debitum. Quocirca dum minor propositio ostendit Episcopos non comprehendi sub magistratu seculari, non potest inde inferri *legem divinam non præcipere, ut Episcopis obediamus*: quoniam ea conclusio majorem *exclusivam* postularet, quâ diceretur *lex divina præcipere, ut solis magistratibus secularibus obsequium præstaremus, non aliis.*

At eodem principio manifestum est sequentem syllogismum esse legitimum: quia major continet conclusionem, ut minor evidenter ostendit.

Lex divina præcipit, ut Reges colantur:
Atqui Ludovicus XV. est Rex:
Ergo lex divina præcipit, ut colatur Ludov. XV.

Etenim conclusio hujus syllogismi est complexa, cujus prior pars, nempe, *lex divina præcipit*, est propositio incidens, quæ affirmationem afficit: quippe illius sensus est, *Ludovicus XV. est colendus, ut lex divina præcipit.* Ipsam igitur in majore, quæ pariter complexa est, contineri minor indicat. Sic ergo exprimendus est syllogismus, qui revera est primæ figuræ in modo, *Barbara*, quoniam minor illius, quæ singularis est, æquivalet universali.

Reges sunt colendi, ut lex divina præcipit:
Atqui Ludovicus XV. est Rex:
Ergo Ludovicus XV. est colendus, ut lex divina præcipit.

Eâdem ratione quòd conclusio in majore contineatur, idque minor patefaciat, sequens syllogismus est optimus.

Id quod non habet partes, interire non potest per dissolutionem partium:
Atqui mens hominis non habet partes:
Ergo mens hominis perire non potest per dissolutionem partium.

Hic, inquam, syllogismus optimè concludit. Sed dum eo, aliisque similibus utuntur nonnulli, ut ex puris negantibus rectè concludi posse demonstrent, non satis animadvertunt minorem hujus, similiumque syllogismorum, verbis dumtaxat *negantem*, sed sensu *affirmantem* esse: siquidem, cùm constet eum esse in prima figura, necesse est ut medius ejus terminus sit subjectum majoris propositionis, & attributum minoris: subjectum autem majoris est, *id quod non habet partes*: unde quamvis minor dicat tantùm, *atqui mens hominis non habet partes*, quæ propositio videtur negans, sensus tamen illius est, *atqui mens hominis est id, seu, est res quæ non habet partes*: quæ propositio est affirmans; licèt ipsius attributum propositionem *incidentem* negantem contineat, nempe, *quod non habet partes.*

Similia passim occurrunt exempla in prima syllogismorum figura: v. g.

Is qui non laborat non debet manducare:
Atqui Stichus non laborat;
Ergo Stichus non debet manducare.

Id est, *atqui Stichus est is, qui non laborat*: quæ propositio sine dubio est affirmans. Idem de ceteris similibus est sentiendum.

In quibus omnibus syllogismis, & aliis, quicumque sunt legitimi, patet justam conclusionem in una præmissarum semper contineri; idque per alteram declarari.

CAPUT VII.

De inventione Medii, seu de locis Dialecticis.

Ut omnibus ac singulis quæstiones proponere in proclivi est, ita eas argumentis probare sæpius difficillimum. Hinc factum est, ut *locos* quosdam communes excogitarint Dialectici, quos non soli Dialecticæ, sed Arti etiam suæ Rhetores utilissimos judicarunt. Hos locos *argumentorum sedes* appellant; quoniam ex iis argumenta, sive, ut loquuntur, *media*, desumunt Dialectici & Rhetores, ad quæstiones suas probandas.

Quæstio autem, seu propositio, vel est *thesis*, seu *assertio*, seu *sententiâ*, quam quis demonstrare & defendere, discussis adversariorum rationibus, paratus est; vel est tantùm *problema*, id est, propositio quædam communis & obvia, in quacumque materia, sive physica, sive morali, de qua in utramque partem disputari potest. Circa hujusmodi præsertim quæstiones occupatur ea Logicæ pars, quæ *Dialectica* vocatur; quæque probabilibus tantùm argumentis utitur.

Hanc partem fusè pertractavit Aristoteles totis octo libris Topicorum, in quibus videlicet plu-

rimos proponit locos, seu instrumenta, quibus problemata dialectica in utramque partem probari queant.

Quadruplex verò est apud ipsum problematum, seu propositionum problematicarum genus, pro quadruplici diverso earum attributo, scilicet *definitione*, *genere*, *proprio*, & *accidente* : ubi definitionis nomine species ipsa, quæ ex genere constat & differenria, continetur. Quocirca quatuor illa attributa cum quinque vulgatis Porphyrii universalibus attributis ferè coincidunt. Igitur aliud est *problema generis*, *aliud accidentis*, &c. ut lib. 1. Topicorum, cap. 4. docet Aristoteles, qui ad illorum omnium probationem magnum locorum apparatum hisce Topicorum libris disponit.

Sed cùm earum rerum tractationem non planè inutilem judicemus; sic tantos ex ea colligi fructus non arbitramur, quin vel mediocris illius cognitio tyronibus sufficiat. Quapropter in eam fusiùs cum Aristotele non excurremus : sed satis esse putamus, si brevem illius synopsim ex Claubergio, secundâ parte Logices, cap. ultimo, exhibeamus.

Loci igitur Dialectici petuntur, vel ex *Grammatica*, vel ex *Logica*, vel ex *Metaphysica* : unde alii sunt Grammatici, alii Logici, alii Metaphysici.

Loci Grammatici præsertim ducuntur ab etymologia, & à conjugatis.

Regulæ loci *ab etymologia*, id est, ab ipsius nominis & appellationis ratione, hæ sunt. Prima quidem, *de quo affirmatur etymologia nominis, de eo etiam affirmatur nomen*, *& viciſſim*. Secunda, *de quo negatur etymologia nominis, de eo nomen negatur*. V. g. Consul est : ergo consulere debet Reipublicæ. Vel, non consulit Reipublicæ : ergo non est Consul.

Regulæ loci *à conjugatis*, id est, à vocibus, significatione & literis convenientibus, terminatione autem discrepantibus totidem sunt. Prima, *affirmato uno conjugatorum*, *affirmatur & alterum*. V. g. justus est: ergo justitiam colit. Secunda, *negato uno conjugatorum*, *negatur & alterum*. V. g. nihil scribit : ergo non est scriptor.

Loci Logici petuntur ab attributis universalibus putà, genere, specie, &c. à definitione, à divisione, &c. ac singuli suas habent peculiares leges.

Et quidem regulæ loci ab attributis universalibus hæ sunt. Prima, *quod de genere universè affirmatur aut negatur*, *id etiam de speciebus affirmari aut negari potest* : sive quidquid prædicatur de superiori, prædicatur etiam de inferiori : quod fundamentum est syllogismorum affirmantium primæ figuræ, ut diximus. Secunda ; *sublato genere, tollitur species*. V. g. Si quid non sit spiritus, non est Angelus. Tertia, *positâ specie, ponitur genus*, ut, Angelus est : ergo spiritus. Quarta, *sublatis omnibus speciebus tollitur genus*. Quinta, *quod de omnibus speciebus affirmatur vel negatur*, *id etiam de genere affirmandum vel negandum*. Sexta, *de quo affirmatur*, *vel negatur differentia specifica & completa*, *de eo species affirmari vel negari potest*. V. g. si quid planum sit, & rotundum, rectè circulus dicitur. Septima, *de quo affirmatur vel negatur proprium*, *id est*, *attributum essentiale secundarium*, *de eo essentia affirmatur vel negatur*. V. g. bellua non est sermocinationis capax : ergo non est rationis particeps.

Suos quoque canones habet locus à definitione. Primus est, *de quo affirmatur vel negatur definitio*, *de eo affirmatur vel negatur definitum*. Secundus, *quod affirmatur*, *vel negatur de definitione*, *id etiam de definito affirmatur aut negatur*.

Denique locus à divisione his regitur legibus. Prima, *cùm integra est & perfecta divisio*, *si nulla ipsius pars alicui rei conveniat*, *ipsi totum divisum non conveniet*. V. g. si dicatur ; ens omne, vel spiritus est, vel corpus : sed spatium, nec spiritus est, nec corpus ; rectè colligetur, ergo spatium non est ens. Secunda, *cui convenit divisum*, *ei pars aliqua dividens convenire debet*. V. g. omnis substantia, vel spiritus est, vel corpus. Atqui mens hominis est substantia. Ergo vel spiritus est vel corpus. Non autem est corpus : ergo spiritus.

Loci Metaphysici sumuntur à communibus notionibus, à causis, ab effectis, ab antecedentibus, à consequentibus, à toto ; à parte, ab oppositis, & similibus, de quibus primâ parte Metaphysices. Ex iis petuntur argumenta non probabilia tantùm, sed etiam demonstrativa, præsertim ea, quæ à *causa effectrice* sunt desumpta, nimirùm, ubi res Physica in quæstionem deducta est : nam si materia sit moralis, præcipuus *fini* tribuendus est honor ; cùm finis in moralibus primo loco sit spectandus : unde illud *CASSIANUM* apud Ciceronem, Orat. pro Milone ; & Philipp. 2. *Cui bono ?* Quod adeo verum est ut, quemadmodum videbimus in Ethica, eadem actio pro diverso fine bona sit aut mala, ipsumque martyrium ex fine bonitatem ducat, *cum martyrem non faciat pœna*, *sed causa*, ut ait S. Aug. Ep. 204. aliàs 61. num. 4.

Ab *antecedentibus* quoque & *consequentibus* peti possunt argumenta ad veri notitiam ducentia. Hinc est quòd Christus Dominus Pharisæos objurgat, Matth. cap. 16. ℣. 2. & sequentibus, quòd nollent ipsius missionis tempus ex iis quæ patrabat signis & miraculis, velut ex consequentibus, agnoscere : cùm tamen ex cœli facie tamquam ex aliquo antecedente futuram tempestatem prænuntiarent. *Facto vespere*, inquit, *dicitis : Serenum erit : rubicundum est enim cœlum : & manè ; hodie tempestas, rutilat enim triste cœlum. Faciem ergo cœli dijudicare nostis : signa autem temporum non potestis scire ?*

Denique ab oppositis & similibus argumentari fas est : ut cùm Horatius, adductis à patre probe-

rum & improborum exemplis, ad virtutem excitabatur, prout refert, Sat. 4. lib. 1. ℣. 120.

.... sic me
Formabat puerum dictis, & sive jubebat
Ut facerem quid, habes auctorem, quo facias hoc;
Unum ex judicibus selectis objiciebat.
Sive vetabat. An hoc inhonestum & inutile factu
Nec ne sit, addubites? flagret rumore malo cùm
Hic, atque ille? ....

MONITUM I.

In rebus moralibus exempla proferre licet, non tantùm ex iis quæ vera sunt, & in rerum natura consistunt; sed etiam ex rebus fictis & falsis, dummodò communi hominum sermone usurpentur. Nam *in exemplis non requiritur veritas, sed tantùm manifestatio veritatis*, ut vulgò dicitur. Unde Propheta rex ex vulgari opinione, quâ fertur aspis alteram ex auribus terræ allidere, alteram cauda obturare ne incantantium voces audiat, comparationem ducit, Psalm 57. ℣. 5. his verbis: *Furor illis* (inimicis meis) *secundùm similitudinem serpentis, sicut aspidis surdæ, & obturantis aures suas* Nam ii quoque aures suas occluserant ne veritatem audirent. Similiter quamvis fabulosa sint, quæ de Phœnice ave Arabiæ narrant Plinius lib. 10. Natural. hist. cap. 2. Corn. Tacit. lib. 6. Annal. & alii: tamen quia communia sunt & hominum sermonibus trita, idcirco illa, sive ad corporum nostrorum resurrectionem non probandam quidem, sed adumbrandam, eò quòd Phœnix è cineribus suis renasci perhibeatur; sive ad aliam veritatem declarandam, possunt à Religionis Christianæ doctoribus, sine errore aut impietate adhiberi, ut adhibita sunt à D. Clemente in Epistola quam scripsit ad Corinthios. Idem dicendum de Poëtarum fabulis, de Apologis Æsopi ac Phædri, quibus tantus honos & à veteribus habitus est, & à nostris etiamnum hominibus habetur. Quocirca S. Augustinus, lib. de Gestis Pelagii num. 18. aliàs cap. 6. hæc sapienter tradit. *Non etiamsi quisquam, verbi gratiâ, dixerit aquilarum pullos paterno ungue suspensos, & radiis Solis oblatos, si oculis palpitaverint, tamquam adulterinos in terram, luce quodammodò convincente, dimitti, si fortè hoc falsum est, hæreticus judicandus est. Et hoc quia in hominum doctorum literis invenitur, famâque vulgatum est, nec stultè dici putandum est, etiamsi verum non est.* Non tamen ex hujusmodi rebus falsis probatur veritas, sed tantùm illustratur. Loci autem dialectici tum ad probandam, tum etiam ad illustrandam veritatem fuerunt inventi.

MONITUM II.

Regulariter pars negans problematis probari non debet; sed pars affirmans. Sive, ut loquitur Jurisconsultus Paulus, lib. 22. Digestorum, tit. 3. leg. 2. *Ei incumbit probatio, qui dicit, non qui negat.* Exempli causâ. Si quid certi apud homines extare contendam; tu verò neges: meum est assertionis meæ rationes afferre; tu verò à probanda parte negativa omnino es immunis.

At si propositionem quamdam, quæ vel *jus*, vel *factum* contineat, idoneis argumentis probavero, nec tu iis te dedere, sed partem negantem mordicùs tenere velis: tuum erit argumenta mea refellere; & negationis, si quam habes, rationem reddere: alioqui nullus esset probandi finis; quandoquidem, *plus negaret psittacus, quàm probaret Philosophus.*

CAPUT VIII.

De Sophistarum fallaciis.

Sophistæ nomen initio perhonorificum fuit, non secus ac Magi, Astrologi, Tyranni, & alia hujusmodi, quæ solo hominum quibus concessa sunt, vitio, in malam partem posteà sumi cœpere. Sophistes enim à sapientia, quam profitebatur, fuit denominatus: sed multi sapientis nomine ad fucum aliis faciendum abusi, professionem illam omnium odio & despectui exposuere.

Adversùs Sophistas disputat Aristoteles, libro de *Elenchis*, id est, de reprehensionibus Sophistarum: qui liber à quibusdam in duos dividitur. *Elenchum* autem, seu reprehensionem vocat, cap. 1. ejusdem libri, *syllogismum contradicentem conclusioni, quæ ab adversario posita est;* & alium quidem ejusmodi elenchum ait esse verum, alium falsum; hunc Sophistarum; illum sapientum esse proprium. Sophistam quippe eum esse qui ex fucata, falsaque sapientia quæstum captet, & malit sapiens videri, quàm esse; sapientem contrà, veritatis studio teneri, eam defendere; nec tantùm non mentiri; sed aliorum etiam mendacia, & fallacias detegere, ac refellere.

Omnis porro cavillatio, vel fallacia Sophistarum, aut in dictionibus posita est, aut in cogitationibus: prior dicitur Grammatica, posterior Logica vocari potest.

Grammatica fallacia, vel in æquivoco, seu ambiguo vocabulo sita est; ut si dicatur, *aliquod sidus est leo: ergo rugire potest;* vel in ambiguo sermone, sive, ut Græci aiunt, *amphibolia*, ut istud Oraculi responsum,

Crœsus Halin penetrans magnam pervertet opum vim.

Incertum enim, quæ sit hinc ducenda conclusio; an ista, *ergo Crœsus fluvium Halin superans hostium opes subvertet;* an illa, *Crœsus propriarum opum jacturam faciet:* utrumque enim Oraculi responso perinde continetur.

Ad ambiguitatem quoque pertinet interrogatio multiplex, cui simplici responsione fieri non potest satis.

ſatis. Ut ſi quis quærat, an Ariſtoteles ſit Philoſophus, & Philoſophorum princeps? Etenim aliud eſt quærere, utrum ſit Philoſophus, de quo nulla eſt controverſia; an Philoſophorum princeps, de quo poteſt eſſe dubium.

Magis adhuc ineptæ ſunt cavillationes, quæ in accentu, aut genere dictionis conſiſtunt: ut ſi quis v. g. vitilitiget circa hanc vocem, *populus*, quæ cùm fœmini generis eſt, & primam ſyllabam habet longam, tunc arborem ſignificat; cùm verò primam habet brevem, ac maſculini eſt generis, hominum multitudinem denotat.

Fallaciæ Logicæ ad aliquot capita reduci ſolent.

Prima eſt *ignoratio elenchi*, ſeu ignoratio ejus quod in adverſario eſt reprehendendum: ut cùm probatur contra adverſarium id quod ab eo non negatur; nec ad quæſtionem pertinet. Hoc vitio laborare aiunt Ariſtotelem initio libri primi Phyſicorum, ubi Parmenidem & Meliſſum arguit, quòd unum dumtaxat compoſitionis principium agnoverint in corpore naturali: cùm ii, vel de materia ſola omnibus corporibus communi, non excludendo formam, ſeu diſpoſitionem materiæ; vel de principio efficiente, ſeu prima cauſa ſint intelligendi. Ignoravit igitur ſtatum quæſtionis Ariſtoteles, aut ignorare ſe finxit.

Secunda dicitur *petitio principii*: cùm nempe id, quod in quæſtionem venit, ac *principio* ſeu initio quæſitum eſt, *petitur*, ſive aſſumitur tamquam certum. V. g. ſi quis probare velit ineſſe lapidi principium intrinſecum, quo in terram feratur; quia, nullo impellente, in eam decidit, certè petet principium: nam id ipſum eſt, quod quæritur, an impellatur ab aliquo, necne.

Tertia fallacia eſt, *à non cauſa, pro cauſa*: cùm ſcilicet id cauſæ loco affertur, quod tamen cauſa non eſt: ut cùm cometa, aut aliud quodvis cœleſte phænomenon cauſa dicitur ſubſequentis peſtilentiæ, ſterilitatis, aut aliarum calamitatum, quæ in genus humanum ingruunt: ſic enim ratiocinari ſolent homines, *poſt hoc: ergo propter hoc.*

Quarta eſt ab *imperfecta enumeratione*. Ut, ſi quis dicat; *Titius capite damnatus eſt, vel ſuâ culpâ, vel pravitate Judicum:* imperfecta eſt enumeratio: nam id etiam falſo, ſed invicto improborum hominum teſtimonio, aut aliis modis poteſt accidere.

Quinta eſt *fallacia accidentis*: cùm nempe alicui rei ſimpliciter & abſolutè tribuitur, quod ipſi tantùm per accidens convenit; ut ſi quis ſtibium, ſeu antimonium idcirco à medendi arte amandari velit, quaſi noxium; quòd aliquando imperitè porrectum quibuſdam nocuerit.

Sexta eſt *fallacia compoſitionis*, & *fallacia diviſionis:* ut ſi id quod *ſenſu compoſito* intelligendum eſt, *ſenſu diviſo* explicetur, aut viciſſim. Exempli causâ dicit S. Auguſtinus, lib. de Corrept. & grat. n. 23. aliàs cap. 9. electos perire omninò non poſſe. *Quicumque ergo in Dei providentiſſima diſpoſitione præſciti, prædeſtinati, vocati, juſtificati, glorificati ſunt, non dico etiam nondum renati, ſed etiam nondum nati, jam filii Dei ſunt, & omnino perire non poſſunt.* Si quis hanc propoſitionem in ſenſu diviſo interpretatus contendat prædeſtinatos, quamvis perituri non ſint, abſolutè tamen poſſe perire; cùm potentiam malè agendi, & conſequenter in æternam damnationem incurrendi, retineant; nec ulla iis bene agendi neceſſitas imponatur: is ſanè à S. Auguſtini mente omninò erit alienus; ac ineptè prorſus illius doctrinam undequaque ſolidiſſimam, ac tutiſſimam, vellicare conabitur. Non enim inficiatur S Auguſtinus malè agendi facultatem ineſſe ſanctis omnibus, quamdiu in hac vita, ærumnis plenâ, militant: ſed ſi revera prædeſtinati ſint, quamvis abſolutè, & in ſenſu diviſo poſſunt malè agere, pœnaſque ſempiternas mereri, non ſuo ſic dimittentur deſiderio ut in finem uſque malè agant: quoniam hæc duo componi non poſſunt, ut quis ad æternam gloriam ſit prædeſtinatus, & ſimul inferorum ignibus æternùm cruciandus tradatur. *Abſit autem*, inquit idem S. Doctor lib. de Geſtis Pelagii, num. 7. aliàs cap. 3. *ut ii qui ſecundùm propoſitum vocati ſunt, quos præſcivit & prædeſtinavit conformes imaginis filii ſui, ſuo, ut pereant, deſiderio dimittantur. Hoc enim patiuntur vaſa iræ, quæ perfecta ſunt ad perditionem: in quorum etiam ipſa perditione notas facit Deus divitias gloriæ ſuæ in vaſa miſericordiæ ſuæ.* Manifeſtum eſt igitur ſancti Auguſtini propoſitionem *in ſenſu compoſito*, qui obvius eſt, accipi oportere, non *in ſenſu diviſo*, qui ſtatim in mentem non venit. Similiter in ſenſu compoſito intelligendum eſt quod ſcribitur D. Joannis Epiſt. 1. cap. 3. ℣. 9. *Omnis qui natus eſt ex Deo, peccatum non facit .... & non poteſt peccare quoniam ex Deo natus eſt:* id eſt, quoniam ſe gerit tamquam ex Deo natus, & Dei ſpiritu movetur, à peccato ſemper abhorret.

Septima eſt *à dicto ſimpliciter ad dictum ſecundùm quid, aut viciſſim.* Exempli causâ, ſi quis ex eo quod præcepta Dei ſolis naturæ viribus divinâ gratiâ deſtitutis impleri non poſſunt, illa ſimpliciter & abſolutè impoſſibilia pronuntiet; in vitium quod reprehendimus, incidet: quoniam argumentabitur *à dicto ſecundùm quid*, ſive ab eo quod ſecundùm aliquem dumtaxat modum verum eſt, *ad dictum ſimpliciter*. E contrario, ſi quis dicatur *bonus cum addito*, v. g. *bonus pictor* ex eo quòd ſit *bonus ſimpliciter*; mala quoque futura eſt conſequentia: ſiquidem ducetur à dicto ſimpliciter ad dictum ſecundùm aliquem modum. Ubi notandum, cùm homo dicitur *bonus ſimpliciter*, attributum *bonus*, cadere in ſubjectum *homo*: ſed cùm dicitur *bonus pictor*, vox *bonus*, non afficit ſubjectum, *homo*, ſed attributum, *pictor*.

Octava eſt *tranſitio à genere in genus*: ut ſi ad ea quæ naturalia ſunt, probanda, myſterium aliquod adhibeamus: aut viciſſim. Item cùm Mathematici à ſtatu ideali & mathematico ad realem & phyſicum tranſeunt. Exempli causâ demonſtrant

lineam perpendicularem, per extremum diametri circuli punctum ductam, in hoc solo puncto circulum tangere: idque *mathematicè* verum est, ut videri potest in nostris Geometriæ Elementis, lib. 3. Theorem. 2. Sed si hinc colligantur existere puncta seu indivisibilia physica, omnis planè extensionis expertia, minimè justa erit consequentia, ut observabimus in Physica: quoniam fiet transitus à genere in genus. E contrario adhibent lineas omnis soliditatis expertes, quas infinito numero ex aliquo puncto duci, ac finitam aliquam lineam infinitis locis per eas secari contendunt, ut hinc divisibilitatem materiæ in infinitum colligant: qua, in re & hypothesim physicè impossibilem usurpant, & ex ordine mathematico in ordinem physicum transeunt, ac consequenter à veris ratiocinationis legibus recedunt: ut etiam in Physica notabimus, ubi de materiæ divisibilitate fiet sermo.

Solvuntur autem sophismata. Primò, cùm fallacia detegitur: id est, cùm explicatur sermonis ambiguitas, multiplexve sensus distinguitur. Secundò, cùm sophisma irridetur & contemnitur. Tertiò, cum quæstio aliò detorquetur, & adversarius ad novam quæstionem expendendam ex occasione traducitur. Sed prima dumtaxat solvendi sophismatis ratio vero sapienti convenit; nec posterioribus, nisi rarò, & cùm aliter Sophistæ pervicacia vinci non potest, utendum. Nam ad eas quoque artes ipsi Sophistæ, ac malæ fidei homines sæpe confugiunt, qui cùm validis adversariorum rationibus urgeri se undequaque sentiunt quæstionem propositam declinant; novasque & prorsus extrarias difficultates substituunt; aut ambages quærunt; vel contemptu tantùm aliquo, seu irrisione, additis quandoque dicteriis, respondent, ut ipsi inter imperitos triumphent, & adversarios in contemptionem adducant; aut si fieri potest, ad iracundiam provocent: quia tunc sui minùs compotes effecti rationum suarum obliviscuntur, aut earum vim minùs percipiunt: namque

Impedit ira animum, ne possit cernere verum.

PARS QUARTA LOGICES.

De Methodo.

SUPEREST nobis explicanda Methodus, quæ in cogitationum ordinatione consistit, sive ut discamus proprio marte, & indagemus id, quod nos latet; sive, ut alios doceamus, quod jam à nobis fuit retectum. Hujus partis tractatio magnæ profectò utilitatis censeri debet; cùm sine certo ordine ad veritatem contendere vix liceat; omniaque præcepta Logices eò collineent, ut tuta nobis atque expedita ad veritatis assecutionem via & ratio aperiatur. Quamobrem de methodo saltem breviter agendum.

CAPUT I.

Quid sit Methodus generatim.

METHODUS generatim est *via & ratio inquirendi veri, quod adhuc latet, & illius explicandi, cùm jam inventum est*: vel, est actus mentis, ideas suas, judicia, & ratiocinationes ordinantis, sive ad discendum quod ignotum est; sive, ad id, quod est compertum, exponendum. Hinc duplex methodus; altera *analytica*, seu resolutionis, & inventionis; altera *synthetica*, seu compositionis & doctrinæ.

Hic verò quæritur in Scholis, an ea cogitationum nostrarum ordinatio sit actio mentis à ceteris distincta; an verò ad judicium aut ratiocinationem sit referenda: cui quæstioni ut fiat satis, sit.

PROPOSITIO PRIMA.

DUÆ sunt tantùm cogitandi rationes, si propriè & strictè loquamur; nempe perceptio, & judicium.

Probatur. Duæ sunt tantùm cogitandi rationes, si ad perceptionem & judicium reliquæ revocentur.

Atqui ad perceptionem & judicium ceteræ revocantur.

Etenim ad perceptionem pertinent, *intellectio* quâ res sine specie corporea cognoscuntur; *imaginatio*, quâ per imagines corporeas percipiuntur; & *conscientia* per quam mens sui ipsius, suarumque cogitationum & affectionum sibi proximè est conscia, ita ut, nemine mortalium docente, intimo quodam sensu, & se, & cogitationes suas, affectionesve percipiat.

Ad judicium verò referuntur, *ratiocinatio*, quæ est judicium quoddam ex aliis antecedentibus judiciis ductum, & *methodus*, sive cogitationum nostrarum ordinatio, quæ pariter species quædam est judicii, quâ quædam veritas certo modo inquirenda, vel certâ ratione aliis exponenda decernitur.

Ergo duæ sunt tantùm cogitandi rationes, si propriè & strictè loquamur, nempe perceptio ac judicium.

PROPOSITIO SECUNDA.

TAM methodus postulat seorsim tractari à Logica, quàm ratiocinatio.

Probatur. Peculiaris quædam judicii species tam postulat seorsim tractari à Logica, quàm ratiocinatio: siquidem ratiocinatio nihil aliud est quàm

quædam judicii species, ut suprà ostendimus.

Atqui methodus, sive, cogitationum nostrarum ordinatio tum ad inveniendum, tum ad exponendum verum, est etiam peculiaris judicii species; cùm circa definitam aliquam, propriamque materiam sit occupata, & specialem difficultatem includat, quæ in aliis judiciis non occurrit.

Ergo tam methodus seorsim tractari postulat, quàm ratiocinatio.

Quamobrem, ut de ratiocinatione separatim, tertiâ Logices parte disputatum fuit; sic quarta pars methodo soli est attribuenda, sine qua propositum sibi finem consequi non posset Logica, quæ est *ars cogitandi*, sive cogitationes ad verum dirigendi. Quid enim prodesset percipere, judicare, & ratiocinari, nisi hæc ordinatè fierent, & ita componerentur inter se, ut eorum ope veritas latens inveniri, aut inventa aliis posset explicari? Videndum igitur primò, quâ ratione veritas investigetur: tum quo pacto aliis exponatur aperiemus.

CAPUT II.

De Methodo Analytica, seu Resolutionis, & Inventionis.

ANALYSIS græcè, resolutionem latinè significat: & hoc nomen duplici ratione usurpatur.

Prima est communis, quâ nempe *analysis* dicitur esse *rei cujuspiam in suas causas aut principia, aut partes reductio*: ut cùm corpus physicum & mixtum in sua principia seu elementa, vel cùm opus quoddam, putà dissertatio, vel oratio in suas partes aut membra, ex quibus coalescit, resolvitur. Secundùm hanc acceptionem quatuor Aristotelis libri, in quibus de syllogismo, & de demonstratione disputat, *analytici* sunt nominati: quoniam syllogismum in sua principia, nempe in materiam & formam; itemque demonstrationem in partes, ex quibus constat, reducunt.

Secundo modo sumitur *analysis*, seu methodus *analytica* à Philosophis, quatenus nimirum est *ratio inveniendi veri in proposita quæstione solvenda*. De analysi hoc posteriore sensu accepta hîc disputamus. Hæc autem methodus adhibetur, non in scientia aliqua integra pertractanda: sed tantùm in quæstione peculiari solvenda; quæ ubi jam soluta fuerit, ad eam disciplinam, cujus est propria, referenda est; & syntheticâ methodo exponenda.

Quæstiones autem quæ proponuntur; vel circa vocabula; vel circa res versantur.

Quæstiones circa vocabula eæ sunt, non quidem per quas vocabula quærimus, sed per quas ex vocabulis res quasdam exsculpere molimur: nempe, cùm vel ænigmatis solutionem assequi; vel auctoris alicujus sensum expiscari; vel libri aut scripti verum auctorem invenire; vel loci corrupti in libro restitutionem eruere contendimus.

Quæstiones circa res propositæ in quatuor species tribuuntur.

Prima, cùm ex effectibus causa quæritur, sive rei natura ex proprietatibus aut functionibus: v.g. cùm æstûs maritimi causa; vel cùm aquæ aut rei alterius natura ex ipsius proprietatibus inquiritur. Hîc enim *causæ* & *effectûs* nomina latiùs accipienda sunt, ut alibi sæpè.

Secunda, cùm ex causa, effectus; ex natura, proprietas indagatur: v.g. cùm ab omni ævo apud homines constiterit magnam esse ventorum & aquarum vim, ad alia corpora movenda, hinc quibusdam in mentem venit hujusmodi causas, ad effectus plurimos, hominum societati perutiles, adhibere; idque tum aliàs, tùm maximè præstiterunt in pistrinis, quorum molæ ventorum vel aquarum vi, cum magno humani laboris levamine, versantur.

Tertia quæstionum species est, cùm à partibus ad totum fit progressus, ut videre est in ea operatione arithmetica, quæ *additio*, vel in ea, quæ *multiplicatio* dicitur: in illa multarum partium *summa*; in hac *productum* ex multis colligitur.

Quarta, cùm ex toto & parte aliquâ quæritur altera pars, ut fit in altera Arithmetices operatione, quæ *subtractio*; aut in ea quæ *divisio* vocatur. *Partis* autem nomine etiam attributum, vel modus, aut affectio rei hoc loco intelligi debet.

Itaque, si quæstio sit de vocabulis, ut per ea sensus aliquis reconditus, vel ænigmatis, vel alterius propositionis, aut sententiæ difficilis exquiratur. Primò necesse est ad ea vocabula diligenter attendere, ut illorum vis, quantùm fieri potest, clarè percipiatur. Secundò, videndum quo animo fuerint ab auctore adhibita; an nativâ significatione, seu literali, ut vocant, sensu; an metaphorico & translato sint accipienda; quis sit auctoris scopus; ad quos orationem convertat; quo tempore, quibus circumstantiis scripserit: diversis enim temporibus, diversæ quandoque ejusdem auctoris sunt sententiæ: nec alia frequentior est *antinomias* conciliandi ratio apud Jurisconsultos, quàm, quæ ex temporum distinctione repetitur. Eadem etiam sæpiùs usu venit apud Scripturæ sacræ Interpretes, præsertim in veteri Testamento: unde illud sancti Augustini, Sermone 82. aliàs 16. de verbis Domini, num. 10. aliàs cap. 7. *Distribuite tempora: & concordat Scriptura.*

Si de auctoris doctrina dubium proponatur, adeunda sunt loca, quibus eam diligentiùs expressit, & ex professo tradidit, nec ex uno aut altero testimonio disperso, sed ex universo ipsius systemate, constitutisque principiis, de illius mente judicandum. Neque versionibus, seu translationibus ita fides adhibenda est, quin exemplar authenticum nativâ auctoris linguâ scriptum consulatur. Si variæ sunt lectiones, iis adhærendum, quæ constantiùs in libris manuscriptis, & emendatioribus

editionibus occurrunt, dummodo cum auctoris principiis apertissimè non pugnent. Ita se gerebat olim Ecclesia Catholica, teste sancto Aug. lib. 11. contra Faustum Manichæum, cap. 2. *Vides*, inquit, *in hac re quid Ecclesiæ Catholicæ valeat auctoritas, quæ ab ipsis fundatissimis sedibus Apostolorum usque ad hodiernum diem succedentium sibimet Episcoporum serie, & tot populorum consensione firmatur. Itaque si de fide exemplarium quæstio verteretur, sicut in nonnullis, quæ & pauca sunt, & sacrarum literarum studiosis notissimæ sententiarum varietates; vel ex aliarum regionum codicibus, unde ipsa doctrina commeavit, nostra dubitatio dijudicaretur; vel si ibi quoque codices variarent; plures paucioribus, aut vetustiores recentioribus præferrentur: & si adhuc esset incerta varietas, præcedens lingua, unde illud interpretatum est, consuleretur.* Vide primam partem Decreti Gratiani, distinct. 9. can. 6. & distinct. 11. can. 9.

Iisdem ferè regulis utuntur *Critici*, ut supposititios quosdam libros suis auctoribus reddant, vel aliis abjudicent, aut loca depravata restituant, aut operis seriem emendent. Ii enim & tempora, & temporum mores expendunt; auctoris consilium, doctrinam, scribendi rationem exquirunt; coævos, aut suppares alicujus nominis scriptores in testimonium advocant; eaque omnia & quæ his adjuncta sunt inter se conferendo, id quod intendunt, assequuntur.

Quòd si de asserenda vel propugnanda historiæ veritate agatur: ubi quis sententiam suam vel quoad integrum systema, vel quoad facta nonnulla, quæ ad rem propriè, & intrinsecùs pertinent, validis probationibus communivit; si quid ipsi extrinsecùs petitum ab adversariis objiciatur, satis est quòd probabilibus responsionibus, & possibilibus conjecturis hoc refellat: non enim ab eo singularum responsionum demonstrationes requiri debent, cùm res, quas propugnat, certissimis aliunde constant argumentis. Exempli causâ, dum nostri temporis Heterodoxi contendunt Apostolorum principem Petrum nunquam se Romam contulisse, idque levibus argumentis suadere conantur, cujusmodi est illud, quod S. Paulus in Epistolis, quas scripsit Romæ, minimè D. Petri meminerit: iis meritò respondetur fieri potuisse, ut D. Petrus ab Urbe tunc abesset, & aliò ad propagandum Christi Evangelium esset profectus; ipsi verò prorsus immeritò absentiam istam probari postulant. Nam cùm aliunde certissimis veterum testimoniis, putà Papiæ, S. Irenæi, Tertulliani, & aliorum, nullo prorsus excepto, constet D. Petrum Romæ aliquamdiu moratum fuisse, tametsi aliò fortasse nonnunquam diverteret, alienum à ratione videtur ipsius absentiæ probationes postulare ab iis, qui rem aliunde certissimam affirmant: sed potiùs eorum est, qui contra historiæ fidem notissimum factum inficiantur, afferre rationes, si quas habent, cur omnium historicorum auctoritati refragentur. Vide monitum 2. superiùs datum, 3. parte, cap. 7. in fine. Vide etiam Artem cogitandi, quæ hæc omnia pulchrè admodum evolvit postremis capitibus ultimæ partis, ubi *hermeneutices*, seu artis interpretatricis, & *critices*, seu judicatricis fundamenta jacit.

Si de rebus instituatur quæstio; ut si causa ex effectu, vel natura ex proprietate, aut functione investigetur, vel vicissim: Primò, enitendum est, ut sensus quæstionis accuratè percipiatur, rejectis omnibus, quæ ad rem non pertinent, conditionibus. Secundò, singulæ quæstionis partes, aut conditiones ita sunt inspiciendæ, & inter se sigillatim conferendæ, ut omnes illius facies & habitus, seu relationes innotescant. Tertiò, à speciali ejus, quod in quæstione notum est, examine, ad id quod est ignotum, pedetentim progredi oportet. Nam in omni quæstione quædam sunt cognita; alia incognita: quæ autem ignota sunt, ea ex quibusdam signis aut conditionibus appositis sunt detegenda. Quartò igitur, si à notis ad ignota pedetentim procedendo, tamdem ad aliquid notissimum perveniatur, à quo istius quæstionis solutio pendeat, in eo erit sistendum, & alterâ methodo, quæ *synthetica* est, ad illius expositionem erit utendum. Sed si ad absurdum quidpiam, vel impossibile terminetur inquisitio; id etiam, quod quæsitum est, impossibile, vel absurdum, est judicandum. Hac ratione se gerunt qui geometricas, vel algebraïcas quæstiones per analysin resolvunt: sed notiora nobis exempla sunt proferenda.

Quæritur v. g. in Scholis, an scientia, fides, & opinio simul consistere possint in eadem mente de eadem re: quæ quæstio ut solvatur ex constitutis analyticæ methodi legibus; expendendum,

Primò, quid sibi velint termini, seu nomina *scientiæ*, *fidei*, & *opinionis*; ac statim considerandum, scientiam esse cognitionem certam, & evidentem; quia nempe *argumentis*, seu *motivis*, ut loquuntur, vel *mediis* claris, & firmis sustinetur; fidem, obscuram, quoniam solâ Dei revelantis auctoritate, quæ claritatem non inducit, innititur; ac demum opinionem, incertam; utpote quæ ratione dumtaxat probabili, quæ dubium non tollit, est suffulta.

Secundò, videndum an cognitio, quæ & certa est, & evidens, stare possit cum cognitione vel incerta, vel obscura: & attendenti manifestum erit cognitionem, quæ certa est & evidens, removere omnino, tum obscuritatem, quam non amolitur fides; tum dubitandi rationem, quam relinquit opinio: & consequenter inferre licebit, etiamsi quis *argumenta*, sive *motiva*, aut *media* scientiæ, fidei & opinionis simul animo retinere possit, eum tamen solis scientiæ argumentis tunc debere affici, fidemque & opinionem ipsi fieri omnino inutiles. Quod quidem Samaritanis olim accidisse videtur, circa Christum Dominum, Joannis, cap. 4. ℣. 42. cùm dicebant mulieri: *Quia jam non propter tuam loquelam credimus:*

ipsi enim audivimus & scimus, quia hic est verè Salvator mundi.

Non tamen scientia tollit fidei meritum, circa ea quæ clarè cognoscuntur; dummodò quis ita sit affectus, ut iis, quæ per scientiam novit, assensum dare, propter solam revelantis auctoritatem, sit paratus, si abesset scientia; ut iis, quæ clarè non novit, assentitur.

Duo sunt autem, quæ simul scientiæ, fidei, & opinioni subjecta esse possunt, scilicet existentia Dei & humanæ mentis immortalitas. Imò existentia Dei ad fidem propriè non pertinet: cùm cognitio existentiæ Dei fidem divinam antecedat. Quippe revelatis credimus propter Dei jam cogniti auctoritatem. Aliunde ratio naturalis, dummodò ad ideas, quas habet, sit attenta, non potest invictè Deum ignorare. Hinc est quod legimus quidem patrata fuisse miracula: ut de fidei nostræ mysteriis convincerentur increduli; non verò ut Deus existere probaretur: siquidem totius naturæ cursus & administratio perpetuum est miraculum, quod supremum rerum omnium Auctorem ac Dominum prædicat.

Simili modo si proponatur quæstio, an mens humana sit immortalis: statim termini quæstionis erunt accuratè perspiciendi; & quid sit *mens*, quid *immortalitas*, erit dispiciendum. Cùmque mentis nomine intelligatur substantia quædam, sive, ens cogitationis particeps, quod à corporis natura prorsus alienum est; inde colligere licebit mentem diversi planè ordinis à corpore censendam esse; adeòque ab ipso solutam permanere, sicut corpus sine ipsa superstes est. Id tamen discriminis erit in iis statuendum, quòd corpus, utpote extensum, & ex partibus compositum, alterari possit, novamque formam induere: cùm mens, quæ simplex est, non tantùm remaneat; sed integra semper & illibata conservetur. Insuper mentis vita in cogitatione est posita: unde vivens quoque erit dicenda, seu immortalis, & incorruptibilis: quod in quæstione fuit positum.

Quòd si hoc ipsum aliis exponere libuerit, syntheticam methodum adhibere oportebit, & ab eo exordiendum, quod in hac inquisitione postremo loco fuit inventum: nempe, fundamenti instar, statuendum erit generale illud principium, *substantiam cogitantem & spiritualem corruptionis omnis esse expertem*: atque ita contrariâ viâ ad ipsam mentem erit descendendum, quæ immortalis, & incorruptibilis erit asserenda.

Utrâque methodo utuntur tum Advocati, qui de jure respondent, & causas agunt; tum Theologi morales, qui de *casibus*, ut vocant conscientiæ; tum etiam Medici, qui de morbis consuluntur. Nam ii statim accedentes ad se circa singula rei propositæ capita sigillatim interrogant; & ab iis, quæ sciscitando sunt expiscati, ad ea quæ minùs nota sunt, pergunt; ut tandem ad principia generalia, sive Moralis scientiæ, sive Jurisprudentiæ, sive Medicinæ perveniant; ac rem, quæ in quæstionem venit, ad hoc vel illud genus pertinere intelligant.

Si verò vel Theologus in sacra concione, vel Advocatus in foro, vel Medicus in pulpito, rem, de qua consultus est, explicare velit, contrariâ viâ regredietur; ac initio ducto à generalibus effatis seu principiis, ad id, quod specialiter propositum est, descendet.

Hinc liquet *regressum* in demonstrando vitiosum non esse, licèt *circulus* excusari non possit.

Tunc enim fit *regressus*, cùm diversa est demonstrandi ratio, nempe analytica, & synthetica. Prior à speciali rei consideratione ad notiones communes ascendit: posterior à notionibus communibus, ad ea quæ sunt specialia, descendit, in quo nullum occurrit vitium.

Sed *circulus* fit, cùm idem est demonstrationis genus: v.g. si quis, secundùm falsam Aristotelis opinionem, lib. 2. de Cœlo, cap. 8. stellas scintillare affirmaret, quòd nimium à nobis distent; & vicissim eas longè distare concluderet, quòd scintillent, is *circulum* in demonstrando admitteret, quo ratiocinatio vitiosa meritò diceretur.

In eumdem errorem, quamvis in diversa materia lapsum esse Cartesium ostendit Auctor quartarum objectionum adversùs ipsius Meditationes metaphysicas. Nam probat Cartesius Deum existere, ex eo quòd in clara distinctaque illius idea, quæ nos non fallit, existentia necessaria contineatur; & vicissim omnem ideæ claræ ac distinctæ certitudinem ex ipsius Dei cognitione repetendam docet: siquidem nulli nos ideæ claræ ac distinctæ fidem debere putat, nisi priùs certò Deum existere teneamus. Sed quid ea de re sentiendum sit, pluribus dicemus in Metaphysica, ubi de prima veritatis regula & criterio verba faciemus.

CAPUT III.

De Methodo Synthetica.

SYNTHESIS, sive methodus synthetica, aut methodus compositionis, est ea quâ veritas inventa congruo modo & ordine aliis exponitur; vel materia quædam, seu argumentum pertractatur: in qua quidem methodo non secus ac in analysi fit semper à notioribus ad minùs nota progressus: sed in analysi res primò speciatim expenditur, ut ad communes notiones fiat progressus; in synthesi verò generatim primùm, deinde speciatim res considerantur. Si enim de speciebus sermo haberetur, priusquam esset de genere disputatum: cùm speciei natura sine generis notitia intelligi nequeat, sæpiùs de eadem re, nempe de genere foret dicendum, quod molestiam, & confusionem pareret, & ei, quem adeo quærimus, ordini prorsus adversaretur. Quamobrem à simplicioribus & communioribus initium sem-

per ducendum eſt: tum ad ſpecialia, magiſque compoſita veniendum.

Verùm ut perfectum exemplar ſyntheticæ methodi ob oculos ponatur, id à Geometris eſt repetendum: nam nullibi res majori ordine pertractantur, nec accuratioribus demonſtrationibus muniuntur, quàm in Geometrarum libris.

Tria verò præſtare ſolent Geometræ, ut aſſenſum obtineant.

Primò, vocabula omnia, quibus utuntur, definiunt, ne ulla in ipſis ambiguitas relinquatur.

Secundò, quædam axiomata ſeu, notiones communes, quas nemo in dubium revocare poſſit, adhibent.

Tertiò, propoſitiones omnes demonſtrant, vel ope definitionum & axiomatum, quæ ſolo lumine naturali percipiuntur; vel aliarum propoſitionum, quæ per iſtas definitiones & axiomata fuerunt comprobatæ: ex quibus ſæpè conſectaria, ſeu corollaria, ut vocant, deducunt.

His proinde tribus continetur perfectiſſima demonſtrandi ratio. Demonſtratio enim, ut vulgò definiunt, eſt *ratiocinatio, vel ratiocinationum ſeries, conſtans ex præmiſſis neceſſariò veris, hoc eſt, vel per ſe evidentibus, vel per alias propoſitiones jam probatis, ex quibus neceſſariò vera infertur concluſio.*

Eſt, inquam, *ratiocinatio, vel ratiocinationum ſeries:* nam rarò admodum contingit ut ea unicâ ratiocinatione, aut ſyllogiſmo abſolvatur. Deinde conſtat *ex præmiſſis neceſſariò veris*, id eſt, quarum veritas vel lucet per ſeſe, ut in axiomatis; vel per alias priores jam probata eſt, ut in aliis propoſitionibus cernitur: ex quibus neceſſariò vera deducitur concluſio.

Duplex autem præſertim diſtingui ſolet demonſtrationis ſpecies: altera *à priori*, & per cauſam; altera *à poſteriori*, & per effectum.

Demonſtratio *à priori* eſt ea, quâ effectus per cauſam; proprietas per eſſentiam, ſeu naturam; denique conſequens per antecedens clarè oſtenditur.

Demonſtratio *à poſteriori* eſt ea, quâ cauſa per effectum, natura per proprietates aut functiones; antecedens demum probatur per id quod ex ipſo conſequitur. Ad hanc ſpeciem demonſtrationis revocari poteſt demonſtatio *per abſurdum*, ſeu *impoſſibile*, de qua poſtea.

Ut igitur argumentum aliquod, ſeu materia, vel ſcientia accuratè, & ſecundùm ſyntheticæ methodi leges pertractetur, obſervandæ ſunt octo ſequentes regulæ; quarum prima & ſecunda definitionibus conveniunt; tertia & quarta axiomatis; quinta & ſexta argumentationi ſunt propriæ; ſeptima & octava ad methodum ipſam referuntur.

Regulæ Definitionum.

PRIMA, *ut nullus terminus relinquatur obſcurus, aut ambiguus: ſed quilibet definiatur.*

Secunda, *ut termini, qui in definitionibus adhibentur, ſint omnibus noti; vel priùs explicati.*

Mirum eſt quàm multæ inanes, & tamen pertinaciſſimæ Philoſophorum, præſertim Scholaſticorum, diſputationes, ſolâ nominum ſeu terminorum definitione ſopiri poſſint, ut controverſias ſcholaſticas exploranti evidentiſſimè patebit. Quare has duas definitionum regulas altè animo infigere meminerint, qui cavillationes omnes ſtudebunt declinare.

Regulæ Axiomatum.

TERTIA, *ut nullum adhibeatur axioma, quod non ſit evidentiſſimum,*

Quarta, *ut illud evidens habeatur, quod mediocri attentione verum eſſe agnoſcitur.*

Axioma, vel *effatum*, ſeu *pronuntiatum*, aut *ſententiam, notionemve communem* vocant, *propoſitionem aliquam cuilibet attendenti manifeſtam:* v. g. *impoſſibile eſt ut idem ſimul ſit & non ſit; omne totum eſt majus ſuâ parte, &c.* Dummodo enim harum propoſitionum terminos intelligat aliquis, minimè iis aſſenſum denegare poteſt: quia in idea clara diſtinctaque ſubjecti ſic comprehenſum videt attributum, ut hoc ab illo divelli nullâ ratione queat. Sed cavendum diligenter, ne multa, quæ vulgò tamquam certa circumferuntur, axiomata paulò levius admittantur: cujuſmodi ſunt illa vulgò trita in Scholis. *Nihil eſt in intellectu, quod priùs non fuerit in ſenſu. A privatione ad habitum non datur regreſſus*, &c. Hæc enim & alia ejuſdem generis non pauca, ſine novo examine non ſunt accipienda.

Regulæ Demonſtrationum.

QUINTA, *ut omnes propoſitiones, quæ aliquid obſcuritatis involvunt, accuratè probentur, ope definitionum quæ præceſſerunt; aut axiomatum, quæ conceſſa ſunt; aut propoſitionum, quæ jam antea fuerunt demonſtratæ.*

Sexta, *ne quis ambiguitate terminorum abutatur: ſed definitionibus, per quas explicantur, ſemper inhæreat.*

Dum hæ demonſtrationum regulæ obſervantur; non tantùm *convincitur* ipſa mens; ſed etiam quodammodo *illuminatur*: id eſt, non tantùm certò rem eſſe; ſed etiam, cur ita ſit, clarè ac diſtinctè intelligit.

Sunt enim aliquæ demonſtrationes, quæ mentem quidem ſic convincunt, ut iis reſiſtere non poſſit: quales ſunt eæ, quæ vel ex alienis, non propriis materiæ ſubjectæ argumentis, aut rationibus petuntur; vel ex aliquo impoſſibili aut abſurdo, quod ſequeretur, ſi res aliter foret, ac eſſe ſtatuitur. Sed eæ demonſtrationes animum non illuſtrant; nec omnino quietum ac tranquillum reddunt. Nam quòd videat aliquis rem quampiam aliter eſſe non poſſe ac nunc eſt, non planè

sedatur sciendi cupiditas, quâ tenetur; sed aliquid ultra expetit, *claritatem* nempe, quâ norit cur res ita sit: hicque esse debet scientiæ, ac demonstrationis scopus præcipuus.

Regulæ Methodi.

SEPTIMA, *ut res, quantùm fieri potest, ordine naturali pertractentur, sumpto semper à generalioribus, & simplicioribus exordio, & expositâ priùs generis naturâ, quàm ad singulas species descendatur.*

Octava, *ut unumquodque genus in suas species, quodlibet totum in suas partes, & quævis difficultas in omnes suos casus, quantum id obtineri potest, distribuatur.*

Hisce postremis duabus regulis inserta sunt hæc verba, *quantùm fieri potest:* nam aliquando accidit, ut, vel propter humanæ mentis angustias; vel ob præscriptos ei, quæ tractatur, disciplinæ limites, summo jure observari nequeant. Sic tamen eas quisque sibi ante oculos ponere debet, ut nunquam ab illis nisi necessitate summâ, aut majori emolumento ductus discedat: siquidem earum observatione id semper consequimur, ut quæ aliunde fastidium ac molestiam allatura essent, sine tædio, summaque cum jucunditate ac facilitate addiscantur.

Atque has quidem regulas præscribit Logica iis omnibus, qui disciplinis dumtaxat naturalibus dant operam: sed in eorum gratiam, qui sacræ Theologiæ studio tenentur, ac sese ad tractanda Christianæ fidei mysteria comparant, pauca insuper, quæ sequuntur, axiomata subjicere placet, ut eorum subsidio qui sint Philosophiæ, ac Theologiæ limites, quid alterutri proprium sit, quid utrique commune, faciliùs intelligere valeant.

Axioma primum.

Finitæ mentis non est infinitum posse comprehendere.

Aliud est quidpiam cognoscere; aliud comprehendere, ut jam exposuimus antea. Omnis comprehensio, cognitio est, non vice versâ. Cognitionem dicimus, quâ quidpiam novimus: nosse autem possumus, etiam clarè & distinctè, id quod non omnino comprehendimus. V. g. norunt omnes triangulum esse figuram tribus lineis clausam; Deum esse ens infinitè perfectum: eaque, sive Dei, sive trianguli cognitio, clara est & distincta; quia, & Deum, & triangulum ab omnibus aliis rebus sic secernit, ut minimè cum aliis confundi possint. Qui tamen Geometriæ ignarus est, omnes trianguli proprietates, v. g. æqualitatem ipsius angulorum duobus rectis, hâc clarâ distinctâque perceptione non intelligit: quare triangulum omnino non comprehendit. Imo nullus forsan homo rem ullam etiam finitam dici potest comprehendere; cùm nullius fortasse rei proprietates prorsus omnes percipiat, aut percipere se sciat.

Per comprehensionem enim res cognoscitur quantùm cognosci potest nec quidquam prorsus comprehenditur, nisi cùm *nihil ejus latet videntem*, ut loquitur S. Augustinus, Epist. 147. aliàs 112. num. 21. aliàs cap. 9. quomodo solus Deus seipsum, & alia omnia cognoscit: nam solus infinitas suas perfectiones ita videt, ut nulla eum lateat: mens verò creata nunquam tot ex iis perfectionibus, aut, si mavis, proprietatibus percipere potest, quin plures adhuc in infinitum per totam æternitatem ipsi superfint cognoscendæ; cùm ne omnes quidem trianguli, aut alterius rei finitæ proprietates capere se certò sciat. Igitur ex natura mentis finitæ est, ut infinitum comprehendere nequeat, licèt infinitum clarè & distinctè percipiat; ut ostendemus in Metaphysica.

Axioma secundum.

Non ideo perspicua neganda sunt, quòd obscura animo comprehendi nequeant.

Hoc pronuntiatum est sancti Augustini, lib. de Dono perseverantiæ, num. 37. aliàs cap. 14. in fine, ubi sic loquitur: *Numquid ideo negandum est, quod apertum est, quia comprehendi non potest, quod occultum est?* v. g. nemo inter Logicos negat istud principium, quo syllogistica omnis in rebus naturalibus innititur, scilicet, *quæ sunt eadem uni tertio,* seu quæ non distinguuntur ab aliquo tertio, *sunt eadem inter se*, sive inter se non distinguuntur, licèt cum iis, quæ de sanctissima Trinitate credenda proponit Ecclesia, conciliari à nobis clarè non possit. Etenim Pater, & Filius in Deo non distinguuntur à natura, seu essentia divina; & tamen Pater ac Filius inter se distinguuntur. Similiter ratione naturali non concipimus quomodò integrum Christi Corpus sub minima Hostiæ particula contineatur: neque id cum insita nobis corporis naturalis idea conciliare possumus: sed certum nobis esse debet, plura fieri posse à Deo, quàm mens nostra comprehendere queat. Unde cùm ratio petitur à nobis mysteriorum divinorum, quæ intelligentiam nostram superant, nihil aliud respondendum, quàm ita nobis à Deo fuisse revelatum, cujus viæ & cogitationes immensùm distant à viis & cogitationibus nostris, quemadmodùm ipse nos docet, Isaïæ cap. 55. ℣. 8. Neque proinde ea scrutari fas est, quæ Deus alto consilio nobis occultare voluit. Nam ut habetur Proverb. cap. 25. ℣. 27. *Qui scrutator est majestatis opprimetur à gloria.*

Id adeo persuasum fuit sanctis Ecclesiæ Patribus, ut hoc uno fundamento nixi inanes Ethnicorum sapientum argutias depulerint, ac Fideles in accepta à Christo & Apostolis ejus doctrina confirmaverint. Quod pluribus quidem testimoniis declaratur, tom. 3. Operis De perpetuitate fidei Catholicæ circa sacram Eucharistiam, lib. 7. cap. 8. Sed pauca referre sufficiet.

Consultus olim fuit S. Augustinus à Volusiano viro illustri circa virtutem divinam, quâ Christus Dominus illæsâ Virginis Matris integritate natus, & ad Apostolos januis clausis ingressus est: cui sic respondet, Epist. 137. aliàs 3. num. 8. aliàs cap.2. *Ipsa virtus per inviolatæ Matris virginea viscera membra infantis eduxit, quæ postea per clausa ostia membra juvenis introduxit. Hic si ratio quæritur, non erit mirabile: si exemplum poscitur, non erit singulare. Demus Deum aliquid posse, quod nos fateamur investigare non posse. In talibus rebus tota ratio facti est potentia facientis.*

Eadem de ingressu Christi ad Apostolos tradit S. Hilarius, lib. 3. de Trinitate, num. 20. Et circa finem ejusdem libri, scilicet num. 26. ita scribit. *Nihil igitur in divinis effectibus humanæ mentis opinione tractandum est; neque de Creatore suo opificii ipsius materia decernat .... Cùm hoc solùm de Deo bene credi intelligamus, ad quod de se credendum, ipse sibi nobiscum & testis & auctor existit.*

Sanctus Chrysostomus Homiliam secundam in Epist. 2. ad Timoth. sic orditur. *Nihil deterius est, quàm velle divinas res humanâ ratione discernere, atque metiri: ita enim ex fidei fundamento quis decidet .... Vide ergo Marcionem, Manichæum & Valentinum, eosque omnes qui reliquas hæreses & perniciosa dogmata in Ecclesiam Dei induxerunt, quomodo humanis ratiociniis divina metientes, de Oeconomia, sive de Incarnatione Domini, erubuerint.*

Huic consentit S. Ephræm, Tractatu De natura Dei curiosè non scrutanda, circa finem. *Quid ergo inscrutabilia scrutaris, ac impervestigabilia vestigas? Si enim ista curiosè rimaris, non jam Fidelis nuncupaberis, sed curiosus. Participa immaculatum Corpus & Sanguinem Domini tui, fide plenissimâ certus quòd agnum ipsum integrè comedas. Ignis immortalis sunt mysteria Christi: cave ea temerè scruteris, ne in ipsorum participatione comburaris.*

Denique S. Cyrillus Alexandrinus, lib. 4. in Joannis Evangelium, ad ℣. 53. cap. 6. quo quærunt Judæi Capharnaitæ, quomodò Christus dare possit carnem suam ad manducandum, totis viribus illud, *Quomodo Capharnaiticum*, à fide nostra removere conatur, his verbis. *Magnum quæso à peccatis aliorum (* Judæorum *) profectum faciamus, & firmam fidem mysteriis adhibentes, nunquam in tam sublimibus rebus illud, QUOMODO, aut cogitemus, aut proferamus. Judaicum enim hoc verbum est, & extremi supplicii causa...... Aliorum igitur, ut diximus, culpâ perdocti, cùm Deus operetur, non quæramus QUOMODO: sed operis sui viam atque scientiam illi soli concedamus.*

His & aliis, quæ referri pos ent, testimoniis constat, sanctos Patres de rebus naturalibus secundùm naturales ideas fuisse locutos: neque hinc quidquam detrimenti in mysteria divina, quæ humanis ideis metienda non sunt, vergere arbitratos. Sic enim affirmarunt perspicua, ut obscuris fidem non denegaverint.

Axioma tertium.

In iis rebus quæ rationem humanam superant, intellectum nostrum auctoritati divinæ subjicere nos æquissimum est: idque ratio ipsa naturalis persuadet. Nam, ut observat S. Augustinus, Epist. 120. aliàs 222. num. 3. aliàs cap. 1. fidem ipsam semper aliqua antecedit ratio, aut clara distinctaque perceptio. Neque enim Deo revelanti assensum præberemus in iis, quæ rationem superant, nisi ipsa ratio id æquum esse suaderet; tum quia Deus plura longè potest efficere, quàm nos mente capere valeamus; tum quia adeo bonus est, & perfectus, ut nec fallere nos possit, nec falli. Quare meritò ipsius auctoritati mentem nostram in iis quæ attingi à nobis non possunt, subjicimus idque ita à nobis fieri debere naturalis ostendit ratio, quæ non secus ac revelatio supernaturalis Deum solum agnoscit auctorem. Unde quemadmodum revelatio supernaturalis certissima est, ita & ratio naturalis, dummodò ideis claris & distinctis innitatur. Nam si alterutra falleret, prima erroris causa in Deum refundenda videretur.

Quænam autem res sint à Deo revelatæ, dignoscere & proponere fidelibus absque errandi periculo divinitus concessum est Ecclesiæ Catholicæ à Christo Domino fundatæ, quæ doctrinam ipsis proponendam ex duplici primario fonte depromit.

Primò quidem ex sacris tum veteris, tum præcipue novi Testamenti scripturis, quas divino Spiritu afflati seu inspirati homines exararunt. *Inspiratio* autem est; *divina quædam & ordinis supernaturalis motio, ad aliquid certum certo tempore & loco dicendum vel scribendum determinans ac impellens, sive id quod dicendum aut scribendum est notum priùs fuerit, sive non fuerit.* In quo *Inspiratio* differt à *Revelatione*, quæ est, *rei ignotæ facta divinitùs manifestatio.* Utraque discrepat ab *Assistentia*, quæ est *speciale quoddam ac supernaturale auxilium, quo qui loquitur aut scribit, dirigitur quidem ut non erret in iis quæ sponte scribit vel eloquitur, sed ad illa scribenda vel eloquenda supernaturali motione non impellitur.* Scriptores porrò sacri non indiguerunt *revelatione*, ut, quæ viderant vel audierant, libris suis referrent, sed tantùm ut res sibi priùs ignotas eloquerentur. Non iis tamen suffecisset sola supernaturalis *assistentia* in rebus etiam notis referendis. Nam fecisset illa quidem ut scribendo non errassent; attamen quod scripsissent, cùm non fuisset inspiratum à Deo, sed ab iis propriâ sponte & naturaliter exaratum, minimè foret verbum divinum: ut Ecclesiæ definitiones, tametsi speciali Dei assistentiâ sustinentur in Conciliis generalibus, non tamen sunt verbum divinum, sed tantùm declarant aliquid ad verbum divinum sive scriptum sive traditum pertinere. *Omnis* autem *scriptura*, sive veteris sive novi Testamenti, *divinitùs* est *inspirata*, ex

ex Ap. Ep. 2. ad Timoth. cap. 3. ℣. 16. & verbum divinum certissimè pronuntiatur.

Secundò. Ex sacra Traditione à Christo per Apostolos eorumque Successores, ac Discipulos ad nos transmissa, quæ est *verbum divinum non scriptum*, doctrinam suam haurit Ecclesia Catholica, in qua, ut scribit Vincentius Lirinensis, Commonitorio 1. cap. 3. *Magnopere curandum est, ut id teneamus quod ubique, quod semper, quod ad omnibus creditum est.* Nam, ut ait S. Augustinus, lib. 4. de Baptismo, contra Donatistas, num. 31. aliàs cap. 24. *Quod universa tenet Ecclesia, nec Conciliis institutum, sed semper retentum est, nonnisi auctoritate Apostolicâ traditum rectissimè creditur.* Hæc fuit constans regula Patrum & Conciliorum in fidei definitionibus, quâ inconcussa stetit hactenus, stabitque semper Ecclesia, cui auxilium speciale promisit ipse Christus, ut in errorem nunquam labatur; sed sit *columna & firmamentum veritatis*, quemadmodum illam vocat D. Paulus, Epist. 1. ad Timoth. cap. 3. ℣. 15. Sic enim Salvator Apostolos suos, & in eorum persona omnes ipsorum Successores alloquitur, Matth. cap. ultimo, in fine: *Ecce ego vobiscum sum omnibus diebus, usque ad consummationem seculi.* Et cap. 16. ℣. 18. ad Simonem Petrum ait: *Tu es Petrus, & super hanc petram ædificabo Ecclesiam meam; & portæ inferi non prævalebunt adversùs eam.* Item Luc. cap. 22. ℣. 32. *Rogavi pro te, ut non deficiat fides tua.* Et Joan. 14. ℣. 16. *Ego rogabo Patrem: & alium Paracletum dabit vobis, ut maneat vobiscum in æternum, Spiritum veritatis.*

Ecclesia ergo, quæ sponsa Christi est, ipsius Spiritu regitur, nec proinde errare potest in fide: sed quidquid circa fidem definit, non quidem novos fidei articulos condendo, verùm constitutos magis explicando, id tamquam certæ & inconcussæ veritatis oraculum est habendum. Hinc S. Gregorius Magnus in Epistola synodica, quam solenni decessorum suorum more, ubi ad Pontificatum maximum evectus est, scripsit ad quatuor Patriarchas, Constantinopolitanum, Alexandrinum, Antiochenum, & Hierosolymitanum, profitetur non minori se reverentiâ prosequi quatuor Concilia generalia, scilicet Nicænum, Constantinopolitanum, Ephesinum, & Chalcedonense, quàm quatuor Evangelia. Quis enim esset finis controversiarum fidei in explicando præsertim Scripturarum sensu occurrentium, nisi visibilis adesset Judex, cujus auctoritate, remoto omni erroris periculo, dirimerentur?

Sed cùm hæc non errandi prerogativa, circa ea tantùm versetur quæ ad fidei morumque dogmata pertinent, nec ad facta minime revelata extendatur; idcirco Cardinalis Bellarminus, lib. 4. de Romano Pontifice, cap. 11. ut vindicet Honorium I. Pontificem Romanum, à crimine hæreseos Monothelitarum, qui unicam in Christo voluntatem esse contendebant; de qua hæresi damnatus fuerat, non tantùm ab Adriano II. & Leone II. Romanis Pontificibus; sed etiam à VI. & VII. Synodo: distinguit quæstiones de *Jure*, in quibus agitur de doctrina Catholica quæ revelata est; & quæstiones de *Facto*, quæ ad fidem non pertinent. Circa primas agnoscit donum non errandi Ecclesiæ fuisse concessum; non item circa secundas. Hancque distinctionem acceptam refert Joanni à Turre-Cremata, itidem Cardinali, lib. 2. de Ecclesia, cap. 93. *Quem docere* ait, *Patres VI. Synodi, damnasse quidem Honorium, sed ex falsa informatione, ac proinde in eo judicio errasse. Quamvis enim*, inquit, *Generale Concilium legitimum non possit errare, ut neque erravit hoc sextum, in dogmatibus fidei definiendis; tamen errare potest in quæstionibus de facto. Itaque tutò dicere possumus hoc, Patres deceptos, & falsis rumoribus, & non intellectis Honorii Epistolis, immeritò cum hæreticis connumerasse Honorium.*

Hinc S. Aug. lib. 2. de Baptismo, num. 4. aliàs cap 3. docet *ipsa plenaria Concilia sæpe priora posterioribus emendari.* Et Innocentius III. Pontifex Romanus, lib. 5. Decretalium Gregorii IX. tit 39. cap. *A nobis* 28. sic loquitur. *Judicium Dei, veritati, quæ non fallit nec fallitur, semper innititur: judicium autem Ecclesiæ, nonnunquam opinionem sequitur quam & fallere sæpe contingit & falli.* Fallitur autem Ecclesia, ubi de factis non revelatis agitur, dum à viris subdolis circumvenitur ac decipitur, vel *per obreptionem*, hoc est *suggestâ falsitate*, vel per *subreptionem*, nimirum, *tacitâ veritate*, ut loquitur Concilium Tridentinum, sess. 22. de Reformat. cap. 6. post ipsum Innocentium III. lib. 1. Decretalium, tit. 3. qui est *de rescriptis*, capitulo *Super literis* 20. Ideoque Alexander III. ante Innocentium III. lib. 1. Decretal. tit. 3. cap. *Si quando* 5. ad Archiepiscopum Ravennatensem ita scripserat: *Aut mandatum nostrum reverenter adimpleas; aut per literas tuas, quare adimplere non possis, rationabilem causam prætendas; quia patienter sustinebimus, si non feceris, quod pravâ nobis fuerit insinuatione suggestum.*

Axioma quartum.

Articulus divinæ fidei est sententia, aut propositio divinitùs revelata.

Hoc axioma repetimus ex Scoto, in librum primum Magistri Sententiarum, distinctione 26. quæstione unicâ, numero 30. edit. Antuerpiensis, anni 1620. in responsione ad tertiam objectionem, ubi ostendit, si quod antecedens sit de fide, non tamen id quod aliquis ex eo clarè colligere se putat, pari ratione ad fidem pertinere.

Oportet igitur, inquit, *habere majorem auctoritatem, ad hoc, ut aliquid teneatur esse de fide, quàm quod Sanctus aliquis sic arguat.*

Exemplum attulerat paulò superiùs de sanctissima Personarum divinarum Trinitate, quam Judæi, quibus *explicitè* non erat tradita, potuissent

forsan negare hoc argumento, quòd unum esse Deum in natura, ad fidem pertineat; unde collegissent esse pariter unum in persona: quoniam hoc quod in conclusione deducitur, tunc ipsis visum esset *magis consonum verbis articuli eis traditi, quàm oppositum;* scilicet quàm esse trinum in personis, & tamen fuisset falsum ac impium. *Sicut igitur illi*, inquit, *tunc neutram partem debuerunt asserere esse necessariò tenendam; sed utrâque parte positâ, necessariò tenendum esse illud quod in generali fuit eis traditum: ita videtur quòd circa articulos nobis in universali traditos, non debeamus asserere, sine declaratione Ecclesiæ, necessariò hoc speciale, vel illud esse tenendum, cum quorum utroque possunt articuli stare, ut traditi sunt. Non enim Deus qui scit in speciali istam veritatem, sine causa, tantùm secundùm intellectum universalem tenendam de fide tradidit, & nec ad hunc modum specialem, nec ad illum, tamquam ex fide tenendum arctavit.* Huc usque Scotus.

Idem axioma ex eo adhuc confirmari potest, quòd consequentiæ, quas nonnulli clarè ex articulis fidei deductas existimant, ab aliis meritò rejiciantur, ut pulchrè inter ceteros advertit illustrissimus Jacobus Benignus Bossuetius Divionæus, Doctor Theologus Parisiensis, Meldensium Episcopus, in Expositione doctrinæ Catholicæ, numero 2. *Unus enim Deus*, ut fides Christiana docet per Apostolum Paulum, 1. ad Timoth. cap. 2. ℣. 5. *Unus & mediator Dei & hominum homo Christus Jesus, qui dedit redemptionem semetipsum pro omnibus.* Sed dum hinc colligunt Heterodoxi invocationem Sanctorum esse fidei contrariam, & irrita reddere Christi Mediatoris merita, consequentiam negamus. Nam scimus unum esse Deum in tribus Personis, Patre, Filio, ac Spiritu sancto; scimus Deum esse mundi Auctorem, hoc est, rerum visibilium & invisibilium, corporalium & incorporalium Creatorem: scimus primum hominem, seu Adamum, postquam ab eo conditus fuit, minimè ipsius mandato fuisse obtemperantem: scimus post primi parentis peccatum, quotquot ex eo progeniti sunt homines, tamquam ex depravato stipite vitium contraxisse, quod Dei hominis, seu Filii Dei incarnati sanguine eluendum oportuit. Igitur *per Christum solum*, seu Filium Dei incarnatum, tamquam per verum Mediatorem Dei & hominum, *accessum habemus* ad Deum; nec quidquam à Deo nisi *per Christum Jesum* postulare debemus. Unde Ecclesia Catholica suas orationes *per Christum Dominum* semper concludit. Quin etiam in fine Orationis Dominicæ post hæc verba, *sed libera nos à malo*, addi posse ista, *per Dominum Nostrum Jesum Christum* auctor est S. Edmundus patronus meus, quondam Philosophus ac Theologus Parisiensis, & postea Cantuariensis Archiepiscopus in brevi opere, cui titulus *Speculum Ecclesiæ*, cap. 17. quod legitur in Bibliothecæ Patrum tomo 25. ubi continentur opera eorum qui scripserunt ab anno 1200. ad annum 1300.

At quamvis unicus sit Mediator propriè dictus, nempe *Mediator redemptionis*, Christus homo Deus: (*nec enim aliud nomen sub cœlo datum hominibus, in quo oporteat nos salvos fieri*, ut habetur Act. Apost. cap. 4. ℣. 12. nec ullus hominum, sive ante, sive post Christi adventum salvus fieri potuit, nisi per fidem in ipsum, ut alibi dicemus:) plures tamen dici possunt *Mediatores intercessionis*, nempe Sancti omnes, qui non ipsi per se, aut meritis dumtaxat propriis, gratiam nobis impetrare valent, nedum conferre; sed tamquam amici Dei à nobis invocantur, ob communionem, quæ inter omnes Sanctos, sive, qui adhuc sunt in via, sive, qui sunt in patria, intercedit; ut nobis obtineant à Deo *per merita Christi*, qui *Caput* est Ecclesiæ, cujus Sancti omnes sunt *membra*, eam gratiarum & donorum effusionem, quâ indigemus, ut ad salutis portum, cœlestemque patriam perveniamus. Hæc est fidei Catholicæ summa, cui perperam per consequentias, malasque cavillationes contradicunt Heterodoxi. Vide Concil. Trid. sess. 25. ubi de Invocat. Sanctorum.

Axioma quintum.

Facta sensibilia multorum testium oculatorum diversæ nationis factionisve testimonio, diversis temporibus confirmata, tam certa haberi debent ab unoquoque, quàm si propriis oculis fuissent explorata. Nam *in quæstionibus facti*, certitudo omnis ex hujusmodi testium oculatorum turbâ petitur, *de quorum testimonio*, ut habet sanctus Augustinus, Epist. 147. aliàs 112. num. 5. aliàs in prooemio Epistolæ, *in hoc dumtaxat rerum genere minimè dubitandum.* Nec sanè immeritò, cùm eos omnes (præsertim si natione, religione, aliâve quâlibet ratione dissentiant) communi consilio ad stabiliendum mendacium conspirasse, minimè suspicari liceat. Sed *in quæstionibus Juris*, in quibus agitur de eo quod circa materiam quamdam sentiendum,

Est turba semper argumentum pessimi;

Ut, post P. Syrum, observat Seneca, lib. de Vita beata, cap. 2. nam præcipitatione & præjudicio maximè abripitur. Unde illud Aristotelis, lib. 2. Topicorum, cap. 2. *Loquendum ut multi, sentiendum ut pauci*, scilicet cùm de jure agitur, non de facto. Et Persius satirâ primâ, ℣. 5.

...... *Non si quid turbida Roma*
Elevet, accedas; examenve improbum in illa
Castiges trutinâ.

Hoc postremum axioma, ad defendendà, quæ in Religionis nostræ gratiam patrata legimus miracula, sacramque traditionem propugnandam maximè est comparatum: adeo ut, & ipsum, & quæ illud præcedunt, quibus præcipua scientiæ, ac fidei discrimina continentur, ad hujusmodi rerum cognitionem nos ducant, quas scire plurimi nostrâ interest: neque adeo de illis tacendum fuit in Logica, cujus finis est tradere regulas, quibus veritas inveniri, ac inventa distinctè & ordinatè possit explicari.

METAPHYSICA
SEU
PRIMA PHILOSOPHIA.

PRÆFATIO.

PRÆMISSO disciplinarum organo, quo singulæ circa materiam sibi subjectam uti solent, eam nos disciplinam aggredi par est, quæ inter ceteras facilè principatum tenet, ut in ipsa primum regularum logicarum usum ostendamus. Hæc *prima* est *Philosophia*, seu *scientia generalis*, quæ primas humanæ mentis notiones, ac principia pervestigat, quæ proinde, ceterarum quodammodo parens, eas omnes in se complectitur; iis principia suppeditat; &, quæ singulis propria sunt effata, vel axiomata, unde suas petunt demonstrationes, expendit. Deinde tanta est illius, tamque arcta cum Logicâ connexio, ut prima pars Logicæ eadem ac prima Metaphysicæ pars esse videatur: utraque enim circa mentis ideas, primasve rerum notiones, aut perceptiones est occupata. Quare, ob eam quoque rationem, Logicæ statim subjungenda est Metaphysica, ut quæ naturâ inter se conveniunt, ordine pariter & tractandi methodo consocientur.

Quod ad Metaphysicæ nomen attinet, id nec ab Aristotele, nec ab ullo ex veteribus Philosophis fuit usurpatum; sed ab ipsius Aristotelis Interpretibus, Alexandro Aphrodisiensi, ac Joanne Philopono inventum, & ex Græca inscriptione confictum. Quod quâ ratione effectum sit, non inutile, aut ingratum fuerit à principio repetere.

Auctor est Strabo, lib. 13. Rerum Geographicarum, in Troadis descriptione, ubi de *Scepsi* oppido, *Nelei* Philosophi patriâ, mentionem habet, Aristotelem (qui collectis multis libris bibliothecam primus composuisse, & ad idem consilium Ægyptios Reges exemplo suo perduxisse dicitur) conscriptos à se libros discipulo suo Theophrasto tradidisse, cui & Scholam reliquit. Theophrastum pariter & suos, & Aristotelis libros testamento legasse *Neleo Scepsio*, qui fuerat illius & Aristotelis auditor, ut testatur Diogenes Laërtius in vita Theophrasti. Igitur Neleus bibliothecam illam in oppidum *Scepsin* transtulit, eamque heredibus ineruditis hominibus moriens reliquit. Illi autem, ubi Attalicorum Regum, quibus Scepsis parebat, in libris undequaque, ad instruendam Pergami Bibliothecam, conquirendis, studium intellexissent; suos; ne auferrentur, in terram defoderunt, ubi diu relicti, ac quodammodo sepulti jacuere. Tamdem ab illorum successoribus eruti sunt, humore & blattis vitiati, ac Apelliconti Teio, librorum magis quàm scientiæ studioso, sed bene nummato, si Athenæo, lib. 5. Dipnosoph. habenda fides, magnâ pecuniâ venditi. Apellicon verò, factâ qualicumque exesarum partium instauratione, in nova libros transtulit exempla, quæ tamen mendis adhuc plurimis, ob relictas lacunas scatebant; quod non pa-

rum molestiæ Philosophis Peripateticis, à quibus evolvebantur, afferebat.

At statim post mortem Apellicontis bibliotheca illius, quæ erat in Pyræo, à Sylla, ut Plutarchus in ejus vita commemorat, subducta est, ac Romam asportata, ubi Grammaticus quidam nomine Tyrannio, Aristotelicorum librorum usum sibi permitti petiit: eâque facultate obtentâ, plurima in iis intervertit ipse, & cum Andronico quodam Rhodio exempla communicavit, à quo similiter, ut credere fas est, interpolata tamdem in lucem emissa sunt. Iis verò, quæ ad Logicam, Physicam, & ceteras facultates pertinent, in ordinem digestis, reliqua, quæ malè inter se cohærebant, nec uni materiæ conveniebant, Physicis sunt subjecta: hincque illis *Metaphysicorum*, quasi post physica positorum, nomen inditum est.

Itaque Metaphysicorum libros miserè præ ceteris fœdatos esse constat, multisque locis hiulcos: idque argumento esse debet, non eos certo consilio conscriptos, sed ut fors tulit, post opera physica fuisse congestos. Enimverò, quemadmodum rectè observat Gassendus, lib. I. adversùs Aristoteleos, Exercitatione quintâ, num. II. *Ut omnes libri Physici dicati sunt explicandæ materiali substantiæ, ita profectò fuerunt dicandi quatuordecim qui habentur Metaphysici tractandæ immateriali. Anne porro id factum est? Ecce, cùm ejusmodi libri contineant* CXLI. *capita, sola quinque posteriora duodecimi libri aliquid habent hujusce materiæ. Quid igitur opus est recensere operis defectus, cùm omnia propè deficiant, quæ ad tractationem de rebus divinis atque metaphysicis necessaria erant?* Nihil igitur minùs accuratum quàm Aristotelis Metaphysica, si Gassendo credamus, quòd fortasse melior illius pars exciderit, exigua tantùm & mutila ad nos pervenerit. Nunc autem Metaphysicæ nomine, apud Philosophos, non ea disciplina in mentem venit, quæ post Physicam sit tradenda; sed ea quæ res *trans physicam* (id enim *metaphysicum* quoque nomen significat) id est, res ultra, aut supra corporum naturam physicæ considerationi subjectam constitutas, seu res spiritales, & à materiæ commercio solutas, prosequitur.

Res porro duplici ratione à materia secretæ & abstractæ sunt: scilicet, vel naturæ suæ conditione, cujusmodi sunt substantiæ spiritales, ut Deus, angelus, & mens hominis: vel per mentis ipsius præcisionem, seu abstractionem; nempe cùm generatim, sive universalibus quibusdam ideis concipiuntur. Utroque modo metaphysicæ considerationi subjiciuntur.

Nam duæ sunt Metaphysicæ partes: prima quidem *Ontologia*, quæ circa ens generatim illiusque affectiones per mentem abstractas, hoc est, circa ideas objectivas entis, ejusque affectionum & specierum generalium, versatur; altera, quæ *Pneumatologia* dicitur, de spiritibus agit; de Deo scilicet, de humana mente, &, quantùm naturalis ratio patitur, de angelis.

Quare, si quis Metaphysicæ definitionem quærat, rectè responderi potest, eam esse *sapientiam, vel scientiam speculativam, quæ circa ens generatim, illiusque affectiones per mentem abstractas, sive, circa ideas objectivas entis, ejusque proprietatum, ac specierum generalium; speciatim verò circa substantias spiritales, prout naturali ratione cognoscendas, occupatur.*

Primò, est sapientia, id est, superior quædam scientia, (hoc enim sensu sapientiæ nomen hìc sumitur,) quæ circa res altissimas, hoc est, generalissimas, vel excellentissimas, per altissima principia, aut rationes occupatur: etenim de ente generatim sumpto, quo nihil universalius est, & de Deo, quo nihil est excellentius, agit Metaphysica.

Secundò, dici potest scientia, id est, cognitio certa & evidens rei necessariæ & immutabilis, per proprias illius causas, aut rationes. Nam quæ de ente, seu de idea objectiva entis generatim; de Deo, & humana mente speciatim demonstrat, ea immutabilia sunt, & immutabilibus rationibus munita, ut inferiùs liquebit.

Tertiò, est speculatrix quædam cognitio rerum generalissimarum, vel excellentissimarum, per altissima principia, aut argumenta; cùm nihil circa res illas moliatur, aut moliendum præscribat: eoque nomine *prima Philosophia* dici potest; tum quia primas rerum ideas complectitur; tum etiam quia de rebus spiritalibus, quæ & ceteras dignitate antecellunt, & primæ ab ipsa mente, cogitationes suas naturali ordine dirigente, percipiuntur, erudiendos nos suscipit. His prænotatis, ad institutum veniamus.

PARS PRIMA METAPHYSICÆ, SIVE ONTOLOGIA.

HÆc prima Metaphysicæ pars, quæ *Ontologia*, hoc est, entis generatim tractatio dicitur, *scientia* quoque *generalis* potest appellari, cùm primas humanæ entis notiones circa ens generatim, illiusque modos, aut affectiones seu proprietates exponat. Hinc etiam fortasse *intelligentia* non malè vocaretur: quoniam *intelligentia*, definiente Aristotele, lib. 6. Ethicorum, cap. 6. est *cognitio primorum principiorum, seu axiomatum communium*, quæ ex ideis notissimis sunt conflata.

Hujus autem partis pertractandæ hic futurus est ordo. Primò, de ente & modo entis generatim dicemus.

Secundò, de attributis, tum ipsi enti, tum entis modo communibus.

Tertiò, de attributis soli enti propriis.

Quartò, de primis notionibus, seu axiomatis, quæ ex primis entis generatim, attributorumque illius ideis sunt conflata.

CAPUT I.

De Ente, & Modo entis generatim.

QUAMQUAM duplicem entis intellectum vulgò circumferunt, alterum nempe, quo *ens* participium dicitur præsentis temporis, & quo præsentem atque actualem, ut aiunt, sive rei, sive modi existentiam significat; sive idem est, ac *existens*: alterum, quo nominis tantùm, non participii vim habet; ac *rem*, vel *substantiam*, quæ aut existit, aut existere potest, denotat: posteriori tamen sensu potiùs quàm priori ab eruditis vulgò usurpatur, apud quos nimirum *ens*, *res* & *substantia* eamdem prorsus significationem habent. Enimverò, sive existat actu, sive non existat aliqua substantia, putà, viola martia, rosa, &c. vera tamen semper est ista propositio, *viola martia est ens: rosa est ens*, sive est res seu substantia: nec unquam ferè ens participii munere defungitur.

Quapropter licèt *ens* pro participio acceptum, nempe quatenus idem est ac *existens*, & tam *substantiæ* quàm *modo* convenit, bene definiatur *id quod existit*: non tamen *ens* sumptum pro nomine ita debet definiri. Siquidem *ens* hoc modo spectatum idem est ac res seu substantia; sive est id quod per se subsistit, ut angelus, homo, lapis. *Modus* autem non est ens aut res, sed entis seu rei modus, vel affectio, quæ in alio, tamquam in subjecto inhæret, ut perceptio, vel recordatio in mente; figura vel motus in corpore. Atque ita ens in eo ab accidente, vel modo entis secernitur, quòd ens sine ullo ordine ad subjectum aliquod concipiatur; accidens verò, seu appendix, aut modus entis, semper aliquem ad subjectum, cui inhæret, & sine quo naturaliter esse nequit, ordinem dicat. Igitur ut per se subsistere ad rem seu substantiam pertinet: ita *inhærere* ad accidens seu modum.

Hinc inutilis videtur ea quæstio, *utrum ens synonymum* seu *univocum sit respectu substantiæ & accidentis*: nam cùm sola substantia propriè ens, aut res vocetur; non item accidens, aut modus: fieri nunquam potest, ut ens eamdem in utroque significationem habere, sive, ut aiunt, univocum esse statuatur.

Multò minùs univocum erit respectu *entis realis* & *entis rationis*, præsertim si ens rationis, non pro ideâ objectiva in mente recepta, qualis est idea ædificii in mente Architecti; sed cum vulgo Scholarum, pro coagmento quodam duarum, pluriùmve idearum dissentanearum sumatur; ut cùm ex idea mentis & idea corporis fingi dicitur mens *corporea*: ex idea lapidis & ligni, *lapis ligneus*, &c. quo sensu ens rationis, *impossibile cognitum*, definitur: nam hujusmodi coagmentum adeo non est ens, ut neque esse, neque concipi possit. Siquidem *mens corporea*, *lapis ligneus*, *circulus quadratus*, *baculus sine duobus extremis*, & cetera id genus, quæ in exemplum adduci solent in Scholis, ea neque esse omnino, neque concipi possunt: circulus quippe quadratus, non est circulus; lapis ligneus, non est lapis, &c. eamque dumtaxat ob rationem, quòd sibi repugnare intelligantur, impossibilia judicantur. Unde si vulgata in Scholis proponatur quæstio, *à qua facultate fiat ens rationis ita definitum?* an ab intellectu; an à voluntate, &c. facilis est responsio, a nulla: quia neque esse omnino; neque concipi potest: ac licèt lapis & lignum seorsim intelligantur, ex iis tamen *lapidis lignei* perceptio, vel idea componi nequit.

Accidit tamen aliquando, ut ea quæ reipsâ im-

possibilia sunt judicentur & affirmentur possibilia, imò in rerum natura posita. V. g. Epicurei materiam cogitationis capacem esse asseverant. Sed hujusmodi judicia facit humana mens, quòd sine debita attentione de rebus quas non percipit sententiam ferat, iisque dotes aut proprietates quas non habent, attribuat.

Sed neque *ens* synonymè convenit Deo & substantiæ creatæ. Cùm enim concipimus *ens* simpliciter, sive *ipsum esse*, nihil aliud propriè nisi Deum concipimus. Deus enim est *ipsum esse*: substantiæ verò creatæ non sunt *ipsum esse*, sed habent *esse*, seu participant *esse*; nec minùs à Deo distant in eo quod sunt entia, quàm vel hominis imago, vel umbra arboris, ab homine vel arbore, in ratione vel hominis vel arboris discrepat: quod Scholæ docent, cùm aiunt Deum esse *ens per essentiam*; substantias verò creatas *entia per participationem*. Hinc Isaiæ cap. 40. ℣. 17. *Omnes gentes quasi non sint, sic sunt coram eo, & quasi nihilum & inane reputatæ sunt ei.* Hinc etiam, Exod. cap. 3. ℣. 14. vocatur Deus simpliciter *QUI EST. Ita enim ipse est, ut in ejus comparatione ea quæ facta sunt, non sint*, inquit S. Augustinus in Psal. 134. num. 4. Quippe fons est & plenitudo entis à quo habent cetera quod existant. Cùmque infinitis modis participari possit à creaturis, hinc fit, ut illius idea à nobis dividatur, primùm quidem in ideam *entis*, quæ generalis est, & quodammodo vaga; & in ideam *variorum modorum*, quibus à creaturis participari potest; qui modi dicuntur *entis differentiæ*. Quocirca sine qualicumque idea Dei, sive entis simpliciter, entis summè perfecti, entis infiniti, non limitati, non restricti, nulla nobis adesset idea entis generatim, quæ ab omnibus entibus singularibus *abstrahere* dicitur: siquidem illa entis generatim idea, nihil aliud esse videtur, quàm Dei ipsius idea.

Itaque si Deum inter cetera entia referamus, seu in eadem Categoria, aut eodem schemate includamus, ut fecimus in Logica, & communiter fieri solet in Scholis, id à nobis impropriè dumtaxat factum declaramus, scilicet ob qualemcumque analogiam, quæ inter Deum & res creatas intercedit; non quòd ens *synonymè* seu univocè tum Deo, tum creatis entibus conveniat. Scimus enim res creatas nihil esse nisi entis umbras, si cum Deo conferantur; nec nisi cujusdam analogiæ ratione movemur, cùm ens generatim tum enti per essentiam & increato, tum enti per participationem & creato commune esse pronuntiamus.

Ens ergo generatim spectatum definitur, *id quod est res aliqua vel substantia*; sive *id quod per se subsistit*; ac dividitur in spiritum & corpus. Spiritus, vel Deus est, vel angelus, vel humana mens; sed *analogicè*, non *synonymè*. Corpus verò vel vitæ expers est, ut cœlum & terra, &c. vel est vivens: rursusque vel progrediendi vim non habet, ut planta; vel progrediendi vim habet; ac dicitur animal: quod vel ratione destitutum est, ut bellua; vel est ratione præditum, ut homo.

Triplex proinde distingui potest entium, seu substantiarum, aut rerum genus. Quædam enim entia sunt planè spiritalia, ut Deus & angelus: quædam planè corporea, ut aër, terra, lignum, &c. Inter illa duo genera tertium est, quod utramque naturam participat, scilicet homo, qui ex mente & corpore constat. Quæ omnia Concilio Lateranensi quarto consona esse inferiùs ostendemus, ubi de natura angelorum disputabimus.

Iis omnibus sua conveniunt attributa essentialia, sine quibus neque esse, neque intelligi possunt; nimirum genus, species & differentia; v.g. Deus non tantùm est spiritus, non tantùm substantia, sive ens, quæ sunt illius attributa generica: sed etiam est summè perfectus, id est, justissimus, potentissimus, &c. quæ sunt differentiæ, sine quibus ens undequaque perfectum esse nequit. Sic etiam angelus est spiritus, est substantia, vel ens; quemadmodum lignum est corpus, est substantia, est res, quæ sunt attributa utriusque generica: sed præterea suas habent peculiares differentias, ad specialem rei cujusque naturam pertinentes: angelus quippe spiritalis est, intelligens, &c. lignum est corporeum, extensum, &c.

Hæc attributa essentialia vulgò *gradus metaphysicos* vocant Scholæ: *gradus* quidem, quia alii superiores sunt, id est, generaliores & communiores, alii inferiores, & sub superioribus contenti. Nam esse *ens* pluribus convenit, quàm esse *corpus*: cùm corpus sub ente contineatur, quemadmodum sub corpore lignum, lapis, &c. sub lapide, marmor, silex; &c. comprehenduntur. Adeo ut per eos gradus ab infima specie ad genus supremum ascendatur, & à supremo genere ad speciem infimam descendatur, ut in Logica fuit explicatum.

Dicuntur autem *metaphysici*, quia per mentem sunt præcisi & abstracti. Nam, ut superiùs in Præfatione indicavimus, id omne metaphysicum dicitur, quod vel naturâ suâ spiritale est, vel per mentem à materia est abstractum, hoc est generatim conceptum.

Quærunt autem Scholæ an hujusmodi gradus, seu attributa in eodem individuo tum inter se, tum ab illo individuo reverâ distinguantur. Quid sit *distinctio* dicemus ex professo capite sequenti: sed interim satis norunt omnes ea reverâ distingui, quæ non sunt unum quid & idem: itaque

Respondeo primò, gradus metaphysicos rerum planè spiritalium, vel planè corporearum, nec à sese mutuò, nec ab ipsis individuis esse reverâ distinctos. Nam in Deo v. g. divinitas, sapientia, omnipotentia & cetera attributa essentialia, nec inter se, nec à Deo reipsa distinguuntur, ut attendentibus omnibus patet. Pariter in sancto Michaële, michaëlitas, natura angelica, & substantia spiritalis ab ipso sancto Michaële minimè differunt. Itidem in ligno, ligneitas, si sic loqui

fas est, corporeitas, & substantia ligni nihil sunt aliud, nisi ipsum lignum diverso modo per mentem spectatum, ut quisque facilè intelligit.

Respondeo secundò, in homine, qui partim spiritalis est, partim corporeus, gradus corporeos à spiritalibus reverâ distingui. Nam corporeitas, quæ est quid idem ac corpus, ut omnes fatentur, extensio, soliditas, ceteraque attributa corporea à rationalitate, aut spiritalitate, aut libertate, quæ sunt quid idem atque mens, omnino sunt distincta. Equidem totus homo denominatur corporeus, vel extensus; totus item spiritalis, vel liber; quia *denominatio*, ut vulgò aiunt, *est totius*: sed tamen illius corpus spiritale non est, nec mens corporea: quemadmodum cùm quis denominatur Philosophus aut Theologus, id ad mentem illius, non ad corpus pertinet, nisi quatenus affectiones corporeæ cogitandi occasionem præbent.

Quòd si quæ sint attributa, quæ corpus & mentem includant, ea à toto non distinguuntur: v. g. humanitas nihil aliud est, quàm corpus & mens, quatenus simul conjunguntur, & totum aliquod constituunt; non enim solum corpus, nec sola mens est humanitas; sed mens & corpus simul conjuncta hominem efficiunt.

Itaque cùm Deus dicitur *ens perfectum*: vel cùm spiritus aut mens *substantia cogitans* appellatur, certè genus & differentia in iis definitionibus inter se reverâ non distinguuntur; sed sunt una & eadem res diverso modo spectata. Deus quippe considerari potest, vel tamquam *ens*, & hoc sensu cum omnibus aliis entibus à se productis, saltem *analogicè*, convenit; vel tamquam *perfectum ens*, quo nomine ab aliis discrepat. Quare hujusmodi compositio ex genere & differentia est tantùm *metaphysica*, & ab angustia mentis nostræ profecta, quatenus nempe finitus animus varias ejusdem rei facies, aut modos, aut relationes, aut attributa considerare debet, ut rem faciliùs ac distinctiùs cognoscat. Imò, *ens simplex* hujusmodi compositione, si sic eam vocare fas est, carere non potest: nam & *ens* est, quod est illius genus; & est *simplex*, quæ est illius differentia.

Sed in homine, qui ex diversi ordinis partibus coalescit, genus & differentia, si abstracto nomine exprimantur, & spectetur vulgaris illius definitio, reali distinctione secernuntur. Cùm enim vulgò *animal rationale* definiatur; genus illius, quo cum belluis convenit, est *animalitas*; differentia verò, quâ ab his discrepat, *rationalitas*: animalitas autem & rationalitas reipsâ distinguuntur, nam sunt quid idem, ac partes reipsâ distinctæ, scilicet corpus & mens. Siquidem animalitas, quæ principium est functionum animalium, quæque univocè, ut aiunt, homini & belluis convenit, nihil aliud est, quàm corpus organicum, quatenus spirituum animalium ope functiones animales homini & belluis communes obire potest: si enim animalitas mentem includeret, jam belluis communis non foret. Rationalitas verò est principium ratiocinandi, seu mens ipsa quæ percipit, judicat, ratiocinatur & ordinat: quæque in suis cogitationibus à corpore non pendet, tametsi sæpissimè ex corporeis motibus cogitandi occasionem accipiat, ut identidem admonere tenemur.

Ex his liquet quid sentiendum sit de illa concertatione, quæ Thomistas & Scoti discipulos divisit; quæque à veteribus Sophistis, otiosis hominibus fuit excitata, ut admonet Porphyrius in proloquio Isagoges ad Categorias Aristotelis; scilicet, *utrum existant naturæ universales in rebus ipsis*, ut volunt Scotistæ; *an verò in mente sola*, ut Thomistis placet.

Primò enim, constat nullam esse naturam universalem in rebus; sive *quæ una reipsâ sit in multis, & apta ut de iis prædicetur*, quemadmodum Scotistæ definiunt. Natura enim generica, ut *animalitas*, spectata vel in Petro, vel in Paulo, minimè distinguitur à corpore organico & animato vel Petri vel Pauli, ut modò dictum est: nec proinde existit una & eadem in utroque, aut etiam in aliis hominibus. Item natura specifica, seu *humanitas* in Petro est corpus & mens Petri; in Paulo, corpus & mens Pauli. Non sunt autem corpus & mens Petri idem quid ac corpus & mens Pauli; & cùm Petrus dicitur esse *homo*, & Paulus *homo*, non idem homo de utroque enuntiatur; sed alius & alius. Nulla igitur extat natura universalis in rebus.

Secundò. Neque etiam extat natura universalis per mentem, saltem eo sensu, quo à Thomistis propugnatur. Etenim naturam universalem vocant, *quæ apta est ut multis insit, iisque attribuatur*: qualis certè nulla in mente existit. Nam ea nihil aliud est quàm idea objectiva. Sed idea objectiva minimè apta est ut multis insit, aut de iis prædicetur: sed tantùm ut multa exhibeat, putà vel multas species, si sit idea generica; vel multa individua, si sit natura specifica, ut attendentibus notum est. Itaque nulla natura universalis in *essendo* & *prædicando*, ut barbarè loquuntur Scholastici, neque in rebus ipsis, neque in mente nostra consistit.

Cùm ergo Petrus & Paulus dicuntur ejusdem esse speciei, sensus non est communem iis inesse naturam; sed naturas similes, quæ nimirùm cùm eodem exemplari, sive cum idea divina consentiunt. Hæc autem similitudo naturæ minimè dici potest *unitas*: ni fortè *unitatis* nomen vel abusu quodam, ut nonnunquam accidit; vel quodam sermonis compendio, quod adeò familiare est hominibus; pro *similitudine* accipiatur; ac ejusdem naturæ dicantur, quæ tantùm similia sunt, non eadem: quoniam eorum similitudo efficit ut eâdem ideâ generali rectè exhibeantur, & eodem nomine exprimantur.

Quàm autem impropria sit hujusmodi unitas vel ex eo solo clarum est, quòd angelus & lapis

hoc sensu possint unum appellari; non quidem *specie*, sed *genere*; non proximo, sed remoto: quia in idea generali substantiæ, tamquam in exemplari quodam conveniunt, & *eamdem*, id est, *similem*, habent naturam genericam.

Sed, inquiet aliquis, nihil-ne in rerum natura universale dici potest?

Respondeo tria omnino esse universalia: scilicet, Deum *in operando*, quia omnia in omnibus operatur, ut inferiùs videbimus; ideam *in repræsentando*, quia multa repræsentat; ac demum nomen commune *in significando*, quia multa significat: præter ea nullum universale agnoscimus. Atque ita, si genus, species, aut alia attributa multis convenire dicantur, id eatenùs tantùm verum est, quatenus illa attributa per ideam quamdam generalem, multisque convenientem exhibentur, & communi nomine exprimuntur. Quamvis enim idea in mente nostra sit singularis, potest tamen multa repræsentare: v. g. idea circuli omnes circulos exhibet; idea hominis omnes homines, &c. Similiter attributa universalia communi nomine exprimi manifestum est.

Atque hæc quidem de attributis cuilibet substantiæ, seu enti essentialibus, scilicet genere, specie ac differentiâ hactenus dicta sunt, quæ etiam de entis modo, seu accidente sunt intelligenda. Etenim quilibet modus, sive spiritalis, sive corporeus, vel ejusdem est speciei ac alius modus, ut duæ recordationes, aut duæ rotunditates: vel est diversæ speciei; tumque aut ejusdem est generis, ut rotunditas & quadratura, quæ in eodem genere, nempe in figura conveniunt; aut diversi generis, ut rotunditas & recordatio: adeo ut de quovis modo, seu accidente affirmari possit sua species, genus, & differentia: nam quadratura, v. g. dicitur primò figura, tum modus; item recordatio dicitur cogitatio, deinde modus. Præterea recordatio dicitur spiritalis, rotunditas verò corporea, quæ sunt utriusque differentiæ. Quot verò sint modorum genera aut Categoriæ, satis in Logica fuit explicatum.

CAPUT II.

De Attributis tum ipsi Enti, tum entis Modo communibus.

Attributa, quæ tum ipsi enti, tum cuilibet entis modo conveniunt, vulgò *transcendentia* vocantur in Scholis, quòd genera omnia, sive Categorias tum ipsius entis, seu substantiæ, tum cujuslibet accidentis, aut modi transcendant; nec, instar attributorum essentialium, in una potiùs, quàm in alia Categoria contineantur. Attributa quippe substantiæ cuilibet essentialia, scilicet genus illius, species, & differentia extra substantiæ Categoriam non vagantur: attributa modi cujusvis, v. g. motûs aut figuræ extra istius modi Categoriam non exeunt.

Essentia tamen generatim sumpta, sive *essentiæ* nomen & notio tum substantiæ, tum accidenti convenit: nam dicitur *essentia* rei, sive substantiæ; & *essentia* modi, sive accidentis: unde, ut nomina *generis*, *speciei*, &c. dici possunt *transcendentia*; sic *essentiæ* nomen, seu *essentia* generatim dici potest terminus, vel attributum *transcendens*. *Existentia* quoque de ente & entis modo dicitur.

Essentia porro idem est, ac natura rei, & definitur, *id quod res est*, sive *quod primum in re concipitur*; sive *id quod respondetur ad quæstionem, quid res sit*: v. g. si quæratur quid sit homo? respondetur eum esse substantiam ex mente & corpore physicè sociatis constantem.

Existentia verò est *id, quo res actu est*, v. g. homo per existentiam actu in rebus extare dicitur.

Utraque ad entitatem pertinet; quæ *entitas* est *entis ipsius realitas*, sive, est rei substantia, seu res ipsa.

Hæc tria *entitas*, *essentia*, & *existentia* sunt unum quid & idem, sed diversâ ratione spectatum: v. g. *entitas*, aut substantia, aut realitas alicujus hominis est illius mens & corpus: *essentia* illius, corpore etiam & mente continetur: *existentia* demum nihil aliud est, quàm idem homo, quatenus existit: sive est corpus & mens, quæ simul juncta existunt. *Singularitas* quoque, *per quam res aliqua singularis & individua esse intelligitur*, ab existentia non est reipsâ distinguenda. Nihil quippe aliud est singularitas, nisi res, seu substantia, aut entitas, quæ quatenus existit, est *hæc numero*, non alia; aut si de entis modo agatur, est modus ipse, qui quatenus existit, est singularis.

Ea tamen omnia sic distinguuntur, ut *essentia* rei, vel modi sit *id, sine quo neque esse, neque concipi potest modus, vel res*, aut species aliqua. Unde quamdiu res illa aut species remanet, tamdiu immutabilis est illius essentia. Quemadmodum enim numerus, additâ vel detractâ unitate, non est idem; ita essentia, si quid ipsi adjicias vel detrahas, non eadem remanet. Quare essentiæ similes numeris dicuntur ab Aristotele, lib. 8. Metaphysicorum, cap. 3. At verò *entitas* variari potest, & tamen eadem permanere: nam v. g. corrupto fructu remanet tota illius entitas: siquidem non perit, aut in nihilum redigitur; sed corrumpitur tantùm, & novas formas induit.

Quocirca, si existentia comparetur cum essentia, seu specie aliqua, quoniam essentia illa, aut species perire potest, existentia quoque illius perit, scilicet cùm species illa destruitur: sed si existentia cum entitate conferatur, cùm entitas naturaliter perire nequeat, existentia quoque entitatis permanet, quæ nihil aliud est, nisi entitas ipsa existens: v. g. entitas ligni, sive comburatur, & in cineres ac fumos abeat, sive rursus in terram, aut fortè in arborem convertatur, semper

per existit, nec interire potest, aut in nihilum abire, nisi volente eo, à quo ex nihilo fuit producta.

Quod dicimus essentias rerum esse immutabiles, id intelligendum est de essentiis seu speciebus *metaphysicè* spectatis, nempe quatenus certo genere, certâque differentiâ necessariò contineri debent; non verò de speciebus physicis ac sensibilibus, quæ cùm per accidentium congeriem constituantur, non ita consistunt in indivisibili, quin levem quamdam in accidentibus mutationem sine sui destructione possint admittere. Nam parum vini quod majori aquæ moli admiscetur, *speciem* illius non solvit, ex S. Thom. 3. parte, quæst. 74. art. 3 ad 3. *quia id, quod est modicum, quodammodò absumitur à plurimo.* Sic vinum album differt in partium textura à vino rubro, rubello, helvo: quamvis essentia vini in illis omnibus vinis salva consistat. Idem de siligineo pane, & pane secundario; idem de candido, & nigro marmore, aliisque plurimis cogitandum. Unde etiam jactura alicujus partis, putà oculi, vel auris, non obstat quominus corpus remaneat humanum.

Essentia porro & existentia sunt inter se ut potentia & actus.

Potentiam vocamus hoc loco, non agendi facultatem; sed *patiendi, seu aliquid recipiendi capacitatem:* unde quidquid ab alio, sive reipsâ, sive per mentem, nostro concipiendi modo, perficitur, id in potentia respectu illius esse dicitur, ut essentia est in potentia respectu existentiæ: entitas respectu modi: genus respectu differentiæ: materia respectu formæ: quoniam essentia perfici dicitur per existentiam; entitas per modum, quo afficitur; genus per differentiam, materia per formam.

Actus igitur est *rei perfectio, aut consummatio:* ut existentia est perfectio & actus essentiæ; differentia perfectio generis; forma materiæ, &c. Ac duplex distinguitur, scilicet metaphysicus & physicus.

Actus metaphysicus ille est, *qui subjectum denominat tantùm, non physicè afficit;* qualis est, *spiritalitas*, aut *rationalitas* respectu mentis; *humanitas* respectu hominis: hicque actus à sua potentia, sive subjecto, quod perficere intelligitur, reverâ non distinguitur.

Actus physicus *subjectum physicè afficit*, ut cogitatio mentem, figura corpus afficit. Unde modus omnis physicus dici potest *actus* physicus, respectu entitatis aut subjecti, cujus est modus. Quâ autem ratione modus à subjecto distinguatur, inferiùs dicendum.

Actus iste physicus iterum duplex: alter *primus*, nempe *agendi, vel patiendi, seu recipiendi potentia*, ut voluntas & intellectus; alter *secundus*, scilicet *actio*, vel *passio*, seu *modificatio*, v.g. velle, intelligere: sive, ut loquuntur, *volitio* & *intellectio*. Cùm tamen omnes ii actus sint imperfecti, & ulteriùs perfici possint, unus est *actus perfectissimus*, cui nulla potest accidere nova perfectio, scilicet Deus Opt. Max. qui idcirco *actus purissimus* vulgò appellatur.

Hæc omnia attributa & ipsi enti, & entis modo communia sunt, si fortè *entitatis* nomen exceperis, quod substantiæ potiùs quàm accidenti tribuendum videtur. Nam accidens non secus ac substantia suam habet essentiam, existentiam, & singularitatem: eaque singularitas tum in substantia, tum in accidente, ab existentia desumitur. Etenim cogitatio aliqua, aut rotunditas est una & singularis, quatenus existit. Quòd si cogitatio dimittatur, ac denuò resumatur; vel si rotunditas à cera v. g. tollatur, iterumque ipsi restituatur, non eadem futura est rotunditas aut cogitatio; sed alia & alia. Quare nullum aliud est *individuationis*, ut vocant, seu *singularitatis principium*, quàm rei, vel modi existentia: res enim aut modus existere non potest, quin sit singularis. Itaque allucinari videntur Thomistæ, qui rem quamlibet, vel rei modum à sola materia *singularem* fieri volunt: nam ut nihil dicam de motu, qui in eadem materia multiplex, per successionem quamdam, recipi potest, id certum omnino videtur, remanente eâdem digiti materiâ, non eamdem numero esse inflexionem, cùm ter quaterve digitum incurvo & erigo.

Sed præter *essentiam, existentiam, entitatem*, ac *singularitatem*, alia sunt attributa transcendentia, seu quæ tum enti, tum entis modo communia sunt: nempe *unitas, veritas, bonitas, duratio, ordo, relatio, vel habitudo, proportio, oppositio*, & si quæ sint hujusmodi.

Unitas est attributum transcendens, quo, sive ens, sive modus entis, aut accidens, dicitur unum, hoc est, in se indivisum, & ab omni alio secretum. Definitur quippe *unitas* in Scholis, *indivisio rei in se, & divisio ab omni alia re.*

Unitati adversatur *distinctio*, quâ quædam intelliguntur non esse unum quid, & idem: unde distinctio definiri solet, *identitatis negatio.*

Id autem discriminis est inter distinctionem & divisionem, quòd omnia, quæ divisa sunt sive separata, sint distincta: non vicissim. Nam v. g. bina globi media sunt *distincta:* neque tamen sunt divisa. Quædam etiam possunt esse *divisa*, quæ non sunt *diversa:* ut Petrus & Paulus sunt divisi, seu separati, non tamen sunt diversi; quia similes, non diversas habent naturas. Sed Petrus & Bucephalus sunt simul distincti, divisi & diversi.

Distinctionis verò duplex genus in Scholis admittitur: altera nempe est *distinctio realis;* altera *distinctio rationis.*

Distinctio *rationis*, est ea quæ à mente excogitatur in iis, quæ reverâ non sunt distincta: rursusque duplex est: scilicet, distinctio *rationis ratiocinantis*, quæ nempe fingitur sine fundamento in re, qualis esse dicitur inter vestimentum, & indumentum; inter Marcum Tullium, & Cice-

ronem: & distinctio *rationis ratiocinatæ*, quæ fit cum aliquo fundamento, qualis est inter rem & illius attributa; vel inter ipsamet istius rei attributa, aut respectus: v. g. inter misericordiam & justitiam Dei, quæ propter diversos, quos habent effectus, cum legitimo fundamento, distinctis conceptibus percipiuntur; vel inter hominem & paternitatem, aut similitudinem, aut æqualitatem, aut aliam habitudinem, seu relationem, quam ipse habet ad alium.

Eadem distinctio dicitur in Scholis *virtualis*: quia per eam res una multis *virtute* æquivalere concipitur: v. g. idem calor æquivalet virtuti indurandi, & emolliendi: quia lutum indurat, & emollit ceram. Idem de misericordia & justitia, aut aliis Dei attributis; idem de intellectu & voluntate mentis nostræ est cogitandum.

Quoniam verò attributa rei sunt quædam *formalitates*, aut perfectiones; aut actus: ideo distinctionem illam, quæ inter rei attributa intercedit, *formalem* appellavit Scotus; & in eo à ceteris Philosophis discessit, quòd formalitates illas, v. g. justitiam & misericordiam in Deo actu inter se, nemine cogitante, distingui existimarit; non quidem ut *res*, sed ut *formalitates*; id est, ut attributa, aut perfectiones: quod nobis verum non videtur: nam reipsâ, & nemine cogitante, justitia & misericordia Dei sunt ipse Deus. Unde distinctionem quidem formalem inter hæc attributa admittimus: non tamen eam actualem; sed virtualem tantùm scilicet propter effectus diversos defendimus.

Cartesius in responsionibus ad primas objectiones, contra Meditationes ipsius metaphysicas, distinctionem formalem cum modali confundendam statuit: sed modalem à reali omnino secernit. Nam distinctio *formalis*, vel *virtualis*, vel *modalis* eadem esse videtur apud ipsum loco laudato, ac distinctio rationis: quod tamen primâ parte Principiorum, num. 42. paululùm reformavit. Modalem tamen distinctionem à reali semper dirimit. In Scholis verò nostris, distinctio modalis est realis, ut mox dicemus.

Distinctio *realis* dicitur ea, quâ multa *actu*, nemine cogitante, non sunt una eademque res: rursusque dividi solet in distinctionem realem *majorem*, & distinctionem realem *minorem*.

Distinctio realis major spectari potest vel in Deo, vel in rebus creatis. In Deo quidem intercedere dicitur inter ea, quæ ad se mutuò referuntur; nempe inter personas sanctissimæ Trinitatis. In rebus verò creatis *inter ea* occurrit, quæ vel *separata sunt*, ut inter duos globos; vel *separari possunt*, ut inter bina ejusdem globi media. Aliqua autem certissimo argumento dividi seu separari posse judicantur, cùm eorum unum sine altero ita concipitur, ut idea unius *positivè & completè* excludat, hoc est, à se prorsus removeat, ideam alterius: ut, quia idea mentis *positivè & completè* removet à se ideam corporis, & vicissim; ideo corpus à mente, & vicissim separari posse pronuntiamus.

Mitto dicere de distinctione *adæquata*, quâ duo tota, ut Petrus & Paulus; & de distinctione *inadæquata*, quâ totum & pars, v. g. Petrus & mens Petri reipsâ distingui dicuntur. Hæ enim, & si quæ sint similes distinctionis species, non magni sanè usûs, longam explicationem non desiderant.

Distinctio realis minor, sive *modalis*, ea est, quæ inter rem & modum, ut inter digitum & illius inflexionem intercedit: quam distinctionem Cartesius negat esse realem, ut modò annotavimus.

Veritas transcendens, & *metaphysica*, de qua hic agimus, est attributum transcendens, *quo res, aut rei modus, cum suo exemplari, seu idea divina consentit*. Differt à veritate ideæ, aut judicii, aut signi, quæ dici potest *veritas logica*, de qua dictum est suo loco Itaque res dicitur *vera*, quæ cum suo exemplari congruit. V. g. aurum dicitur verum, ubi ideæ divinæ consonum est: tunc enim veram habet auri naturam, talem scilicèt, qualis à mente divina concipitur.

Omne autem ens, vel entis modus, seu accidens est verum; nullum falsum, nisi respectu nostri. V. g. orichalcum verum est orichalcum: sed respectu nostri falsum aurum dicitur; quatenus extrinsecâ sui specie aurum apparet, nosque ad falsum judicium ferendum inducit.

Bonitas *metaphysica* & transcendentalis est *rei vel modi perfectio*; seu, *attributum transcendentale, quo quidpiam in suo genere perfectum dicitur*. Differt ista bonitas à bonitate *morali*, seu morum probitate, quæ laudem meretur, de qua in Ethica. In hoc autem consistit bonitas metaphysica, quòd ens omne, vel Deus sit, qui per essentiam bonus est, id est, summè perfectus; vel à Deo sit profectum, & hoc nomine bonum sit, quòd supremi boni quædam sit participatio. Modus quoque entis bonus est, ubi eâ, quâ fieri potest ratione, est perfectus.

Duratio est attributum quo ens, vel entis modus in *esse* perseverare dicitur: eaque, si principio & fine caret, ac tota simul existit, soli Deo convenit & dicitur *æternitas*, de qua inferiùs: si principium habeat, nec finem habitura sit, ad res spiritales, putà angelos, imò etiam ad hujus aspectabilis mundi universitatem pertinet: denique si principium & finem habet, rebus singularibus, corporeis, compositis, & corruptibilibus est tribuenda, ac *tempus* vocatur, de quo in Physica.

Ordo est attributum substantiæ simul & accidenti seu modo commune, quod quamdam relationem, seu respectum includit, & quo quædam priora, alia posteriora; quædam antecedentia, alia subsequentia, alia simul posita concipiuntur. Possunt autem, si vulgo Scholarum credamus, aliqua esse priora & posteriora, vel simul posita quinque modis.

Primò quidem, aliquid est alio prius *tempore*, seu duratione: ut Adamus prior fuit Abele, Da-

vid Salomone. Secundò aliquid alio prius *naturâ* dicitur, cùm ex eo inferri poteſt: quo ſenſu genus prius eſt ſpecie: nam ſi quid v. g. ſit circulus, rectè inferri poteſt, ergo eſt figura: non viciſſim. Tertiò, aliquid dicitur alio prius *ordine*, ſeu poſitione: ut, in oratione exordium ante narrationem ponitur. Quartò, *honore*: quo ſenſu, herus prior eſt ſervo; Imperator milite, &c. Quintò denique *cauſa effectrix*, hoc nomine, prior eſt *ſuo effectu*, non tantùm tempore; ſed etiam naturâ, honore, & ordine: quia nihil eſt in effectu, quod non ſit à cauſa profectum. Quæ omnia hiſce verſiculis exprimi ſolent.

Tempore, naturâ, prius ordine, dic & honore:
Cauſaque cauſato dicitur eſſe prior.

Relatio pariter attributum eſt tranſcendentale, ſeu entibus ſimul omnibus, ac modis commune: ipſaque vulgò deſcribitur *ordo*, ſeu *reſpectus*, *connotatio*, vel *habitudo unius ad aliud*: hoc eſt, vel rei ad rem, aut ad modum; vel modi ad modum, aut ad rem. Altera eſt eſſentialis; altera accidentaria. Nam de relationibus divinis, quæ ſubſiſtentes ſunt, nec à perſonis divinis diſtinguuntur, minimè hîc agimus.

Relatio eſſentialis ea dicitur, ſine qua nec eſſe nec concipi poteſt res, ſive modus; v. g. relatio ſubſtantiæ creatæ ad Creatorem eſt eſſentialis: quia ſubſtantia creata naturâ ſuâ eſt ens *dependens*, ens *per participationem* à ſummo ente profectum. Item relatio modi ad ſubjectum eſt eſſentialis ipſi modo: nam modus, ſive ſpiritalis ſit, ut cogitatio; ſive ſit corporeus, ut motus, quies, &c. nunquam intelligi poteſt ſine aliquo reſpectu ad ſubjectum: quia modus *connotat*, ut loquuntur, ſeu reſpicit ſubjectum: unde relatio, etiam *connotatio* vocatur.

Imò ſunt aliqui modi, qui non tantùm eſſentialem ad ſubjectum relationem habent, ſed etiam ad aliquid exteriùs: ut ſcientia, non tantùm ad ſubjectum in quo eſt, refertur; ſed etiam ad objectum, quod ſciri poteſt, ſive, ut loquuntur, ad rem *ſcibilem*. Etenim ſi deſunt voces ad exprimendam relationis *reciprocationem*, aliquæ fingendæ ſunt, ut præcipit Ariſtoteles, capite de Relatis in Categoriis, ubi ait, *caput* non eſſe animalis, ſed *capitati*: *alam* non eſſe avis, ſed *alati*; ſcientiam eſſe *ſcibilis*, &c.

Relatio accidentaria ea eſt, quæ vel enti, vel modo entis propter aliquid accidentarium contingit; & ſine quo ens illud, vel modus abſolutè poteſt intelligi ac conſiſtere. Itaque in hujuſmodi relationibus tria diſtingui ſolent in Scholis; ſcilicet *ſubjectum*, quod refertur ad aliud; *terminus*, ad quem fit relatio; *fundamentum*, ſeu, ratio propter quam ſubjectum refertur ad terminum: V. g. Socrates ad Platonem refertur, & viciſſim, propter Philoſophiam, quæ utrique communis eſt; & ſine qua uterque potuiſſet ſubſiſtere. Pater refertur ad filium; quia genuit filium, quem potuit non generare. Viciſſim filius ad patrem refertur, quia genitus eſt à patre, à quo potuit non gigni: nam Adamus, v. g. à patre genitus non eſt. Ex hypotheſi tamen, quòd quis à patre ſit genitus, non poteſt non ad patrem referri.

Ea verò, quæ ad ſeſe referuntur, *relata* vocantur, aut potiùs *correlata*: quia relatio, ſi quis attendere velit, ſemper mutua eſt, & reciproca. Unde relata ex Ariſt. lib. Cat. cap. de Relatis, vulgò dicuntur *ſimul naturâ & cognitione*: quia unum ex altero colligitur, & viciſſim: v. g. quando eſt pater, filium eſſe neceſſe eſt; ſi ſit dominus, eſt etiam ſervus, &c. Eaque vel eodem nomine gaudent, ut *ſimile* dicitur *ſimili* ſimile; *æquale*, *æquali* æquale, &c. vel diverſum habent nomen, ut pater dicitur filii pater; dominus ſervi; cauſa effecti; majus minore, &c.

Fundamenta autem relationum ex omnibus Categoriis petuntur: id eſt, ex ſubſtantia, & ex omnibus modis, tum ſpiritalibus, tum corporeis.

In ſubſtantia igitur fundantur relationes *convenientiæ*, & *diſcrepantiæ* in natura: v. g. duo Cherubini, duo Archangeli, duo homines, duo leones convenientiam inter ſe habent, ſive ſimilitudinem in ſubſtantia, ſeu natura: Cherubinus & Archangelus; homo & leo diſcrepantiam, ſeu diſſimilitudinem.

In quantitate fundantur relationes *æqualitatis*, & *inæqualitatis*: nam æquale eſt alteri æquali æquale; inæquale verò vel eſt majus, vel minus altero.

Huc pertinet relatio totius ad partem, continentis ad rem contentam, loci ad rem locatam, & viciſſim: quia totum eſt majus ſuâ parte, continens contento, locus re locatâ.

In qualitate fundantur relationes *ſimilitudinis*, & *diſſimilitudinis* accidentalis: quia qualitatis nomen omnes modos, aut accidentia complectitur, ut in Logica fuit obſervatum. Sic Plato refertur ad Ariſtotelem propter Philoſophiam, quæ eſt qualitas ſpiritalis; Æthiops ad Æthiopem, propter nigredinem utrique communem, quæ eſt qualitas corporea. In motu, quiete, ſitu, ac figura relationes fundari nemo non videt.

In relatione ipſa aliæ fundantur relationes: v. g. paternitas, quæ eſt relatio patris ad filium, legitima eſt cauſa cur pater aliquis ad alterum patrem referatur: quia ambo in paternitate conveniunt.

In actione & paſſione fundantur relationes cauſæ ad effectum, & effectus ad cauſam. Ubi cauſæ nomen latiùs eſt accipiendum, pro eo omni, vel quod rem efficit, qualis eſt Deus reſpectu creaturarum; vel quod nos in rei cognitionem ducit, ut ſignum reſpectu rei ſignificatæ; præmiſſæ reſpectu concluſionis, &c.

In *ubi*, ſeu in loco fundantur relationes *viciniæ*, aut *diſtantiæ*, &c.

In quando, ſeu tempore relationes *ætatis*, putà juventutis, ſenectutis, &c. fundamentum habent.

In habitu denique, & omnibus adjacentibus,

possessis, retentis, &c. fundantur variæ relationes togatorum, armatorum, divitum, prædonum, &c. Omnia quippe, & singula relationum fundamenta enumerare non licet: sed ea, ubi occurrunt, agnoscere facillimum est.

Hic autem non est prætermittendum solam relationem *essentialem* vocari in Scholis *transcendentalem*: sed minùs accuratè, ut nobis quidem videtur. Etenim terminus transcendentalis ille dicitur, qui omnes planè Categorias transcendit: sive qui, & omnibus entibus, sive substantiis; & omnibus accidentibus, aut modis communis est.

Atqui relatio, sive essentialis, sive accidentaria, omnibus tum entibus, tum modis communis est.

Primò quidem relatio essentialis, tum omnibus substantiis, seu entibus, tum omnibus modis convenit, ut Scholæ fatentur: cùm eam transcendentalem esse statuant. Nam non tantùm modi omnes essentialiter ad suum subjectum referuntur: sed etiam substantiæ creatæ relationem essentialem ad Creatorem habent, ut jam indicavimus.

Secundò, relationes accidentariæ omnibus etiam substantiis & accidentibus inesse possunt, & ab iis abesse. V.g. Deus relationem habet Creatoris ad creaturam, à qua producenda potuit abstinere. Angeli aliquas habent ad se mutuò relationes cogitationum quarumdam, aut actuum, aut affectuum, scilicet, amoris, gaudii, &c. Homines pariter, & res corporeæ relationes habent similitudinis, æqualitatis, &c. quibus carere possunt. Modi denique, v.g. cogitatio, motus, &c. possunt aliquam habere similitudinem cum aliis: & eâ carere, salvâ eorum naturâ: nam, v.g. circulus, qui aliis circulis similis est, posset esse unicus in natura, nullumque habere sibi similem, ut nemo diffiteri potest.

Ergo relationes sive essentiales, sive accidentales, sunt *transcendentales*; nec propriè ulla est relatio *Categorica*, sive quæ unam Categoriam ab omnibus aliis distinctam constituat, ut jam in Logica fuit indicatum. Quare meritò relatio inter atttributa transcendentia, id est, enti & modo entis communia recensetur.

Ex relatione autem, habitudine, seu comparatione unius ad alterum sequitur *proportio*, quæ est, hujusmodi *rationum aut comparationum æqualitas*, de qua in Geometria.

Relatis quoque finitima sunt, tum quæ dicuntur *adjuncta*, seu *circumstantiæ*, de quibus in Ethica; tum etiam *cognata*, quæ inter se aliquo modo conveniunt; sive in genere, sive in specie, sive in quantitate, aut qualitate, aut aliis attributis.

Oppositio demum est pugna duorum sive entium, sive modorum, quâ sibi peculiariter adversantur. Opposita quippe in Scholis dici solent ea, *quæ ita secum pugnant; ut cum aliis eodem modo non pugnent*: in quo discrepant à *disparatis*, seu diversis, quæ ita secum pugnant, ut cum aliis eodem modo pugnent: v. g. equus naturâ suâ non magis leoni quàm tauro, aut alii cuivis animali est oppositus.

Oppositorum quatuor distinguuntur genera in Scholis.

Primò sunt *relativa*, seu correlata, quæ ad se mutuò referuntur; de quibus modò diximus.

Secundò, *contraria*, quæ sub eodem genere qualitatis posita, maximè à se distant. Dico *sub eodem genere qualitatis*: nam substantia, si credamus Aristoteli, *nihil habet contrarium*, ratione sui, nec ratione quantitatis; sed tantùm ratione qualitatum, quibus afficitur: neque tamen ratione omnium, nam qualitas in se omnes modos aut accidentia comprehendere videtur, sed dumtaxat ratione aliquarum, quæ secundùm Scholarum doctrinam ex utraque parte debent esse *positivæ*, ut sunt *virtus* & *vitium*, aliæque, non sanè multæ. Contrarietas tamen latiùs sumpta idem planè significat ac oppositio; & quæ *opposita* vocantur in Scholis, ea à Cicerone in Topicis, *contraria* dicuntur.

Tertiò, *privativa* occurrunt, quæ sunt forma, seu, habitus, & ejus privatio; quæque lato modo dici possunt contraria secundùm Ciceronem ibidem. Hujusmodi sunt visus & cœcitas, dies & nox, &c.

Nota primò, *privationem* vulgò definiri *absentiam formæ seu habitûs in subjecto, quod aptum est ut hujusmodi formâ vel habitu informetur*: in quo discrepat à *negatione* quæ definitur *absentia formæ in subjecto ad eam formam recipiendam inepto*. Exempli causâ absentia visûs in homine dicitur *privatio*; in lapide verò dicitur *negatio*: quoniam homo aptus natus est ad videndum; non item lapis. Similiter absentia ejus cognitionis quâ quis informatus esse debet, dicitur ignorantia *privationis*: sed si rem illam à nobis sciri non oporteat, vocatur ignotantia *meræ negationis*, ut jam advertimus in procœmio Philosophiæ, cap. 2.

Itaque verbum, *privari*, eodem fere modo sumitur in Scholis, ac *carere* apud Ciceronem, lib. 1. Tuscul. Quæst. Nam Ciceroni *carere est egere eo quod habere velis*, nempe ut aptum naturæ tuæ.

Nota secundò, id generatim verum non esse, quod tamquam axioma in Scholis usurpatur; scilicet, *à privatione ad habitum non dari regressum*. Nam licèt à cœcitate, v.g. ad visum non detur regressus in eo, cui eruti sunt oculi: tamen datur, aut dari potest, si cœcitas ex aliquo sanabili morbo, v. g. *cataractâ*, vel suffusione, fuerit profecta.

Denique *contradictoria* dicuntur ea, quæ pugnant ut *ens* & *non ens*: v.g. homo, non homo. Ubi illud quoque non est prætermittendum, ea nomina, quibus præfigitur particula, *non*, vocari in Scholis, post Aristotelem, libro de Interpretatione, cap. 10. nomina *infinita*, quæ meliùs *indefinita* dicerentur: quia nihil definitum significant;

aut potiùs nihil omnino ſignificant, eò quòd nimis ſignificent: ut ſi quis dicat, *terra* eſt *non homo*, *lapis* eſt *non homo*, &c.

Ex omnibus oppoſitionum generibus maxima eſt contradictoria. Nam quæ contradictoria ſunt, ea neque ſimilia, neque æqualia ſunt, cujuſmodi eſſe poſſunt relativa: neque in ſubjecto conveniunt, ut forma & privatio, quæ in eodem ſubjecto ſucceſſivè recipiuntur: neque in genere, ut contraria, quæ ſub eodem qualitatis genere ſunt poſita. Unde contradictoria inter ſe ſic pugnant, ut ſi unum *ſit*, alterum *non eſſe* neceſſe ſit, nihil ſit tertium, ſeu medium.

Sunt enim aliqua extrema, inter quæ datur *medium*, ſive *per participationem*, ſive *per excluſionem extremorum*, ut aiunt. V. g. ætas matura eſt media per participationem inter juventutem & ſenectutem, quia hujus prudentiam, & illius vigorem participat: homo eſt medium per participationem inter res ſpiritales & corporeas; quia utriuſque naturæ eſt particeps. Sed virtus dicitur eſſe quid medium inter duo vitia per utriuſque excluſionem apud Horat. Epiſt. 18. lib. 1. ℣. 9. *Virtus eſt medium vitiorum, & utrimque reductum.*

Sic etiam Galba apud Tacitum dicebatur *magis extra vitia, quàm cum virtutibus.*

Inter *eſſe* autem, & *non eſſe*, nullum eſt, neque per participationem, neque per excluſionem medium, licèt inter *ens* & *nihil* ſit aliquod medium: nempe *modus entis*, qui neque eſt ens, neque nihil.

Quare *ens* & *nihil* propriè ac ſtrictè loquendo non ſunt *contradictoria*: quia *contradictio*, eſt *affirmatio & negatio ejuſdem, de eodem, ſecundùm eadem omnia*. *Nihil* autem non eſt negatio ſolius *entis*; ſed eſt etiam negatio *modi entis*. Atque ita *ens* & *non ens*; vel *modus entis*, & *non modus entis* ſunt affirmatio & negatio ejuſdem de eodem ſecundùm eadem omnia; non item *ens* & *nihil*: quia plus negat *nihil*, quàm *ens* affirmet, cùm *nihil* non tantùm neget *ens*; ſed etiam *modum entis*.

CAPUT III.

De attributis ſoli Enti, aut Subſtantiæ propriis.

SUBSTANTIA, ſive res, dicitur *ens per ſe ſubſiſtens*; ſive uno verbo *ens*. Nam quidquid per ſe non ſubſiſtit, id propriè non eſt *ens*, ſed *modus* aut *appendix entis*: ac *per ſe ſubſiſtere* non minùs ſubſtantiæ, aut rei, ſive enti competit, quàm *inhærere* accidenti, aut entis modo, ut jam diximus cap. 1.

Subſtantia autem vel eſt *pars* alterius; ut caput, brachia, & omnia membra ſunt partes corporis humani; & ipſum corpus humanum eſt hominis pars: vel eſt *totum* quid, & completum: rurſuſque aut complementum illud habet in ratione *naturæ*, ſive *eſſentiæ* tantùm; vel complementum habet in ratione *ſuppoſiti* aut *perſonæ*: quod complementum *ſubſiſtentia*, vel *hypoſtaſis* in Theologorum Scholis ſolet appellari. Quid porro ſint hæc omnia, paulò clariùs eſt explicandum: nam ex iis præcipuorum Religionis Chriſtianæ myſteriorum, ſcilicet ſanctiſſimæ Trinitatis, & Incarnationis Verbi divini pendet expoſitio,

Hypoſtaſis igitur græcè, ſecundùm Boëtium lib. de Perſona & natura, cap. 3. apud veteres, profanoſque Scriptores, nihil aliud, niſi ſubſtantiam ſingularem ſignificabat; eaque ab ipſis, nec re, nec cogitatione à natura ſecernebatur. Sed Scriptores Eccleſiaſtici, ut ſanam, receptamque à Patribus doctrinam circa myſteria ſanctiſſimæ Trinitatis & Incarnationis tuerentur, explicatiùſque traderent, naturam & ſubſtantiam ab hypoſtaſi diſtinxerunt; & *hypoſtaſin* non *ſubſtantiæ*, ſed *ſubſiſtentiæ* aut *ſuppoſiti* nomine latinè reddiderunt. Quare nunc *hypoſtaſis* nomen, in abſtracto quidem, *ſubſiſtentiam*; in concreto verò, *ſuppoſitum* exprimit.

Igitur quamvis *ſubſiſtentia* ſecundùm vim vocabuli, nihil aliud ſignificare videatur, quàm modum, quo ſubſtantia quælibet; ſive completa, ut homo; ſive incompleta, ut caput, exiſtit: quemadmodum *inhærentia*, ſive, in alio *hærentia* eſt modus quo exiſtit omne accidens: hìc tamen ſpecialiùs ſumitur ſubſiſtentiæ nomen, & ſubſtantiæ dumtaxat completæ tribuitur: ſive eſt modus quo ſubſtantia quædam ſingularis tota & completa ſubſiſtit. Unde *ſubſiſtentia* definitur, *ultimum ſubſtantiæ complementum eam reddens ſui juris; ſive incommunicabilem alteri, tamquam ſuppoſito.*

Suppoſitum eſt *ſubſtantia ſingularis ultimò completa, & ſui juris.* Dicitur autem ſubſtantia ultimò completa, ſui juris, & incommunicabilis alteri tamquam ſuppoſito, quæ eſt *principium totum & integrum ſuarum affectionum; aut operationum, ſi quas habet.* Ut Socrates eſt *ſuppoſitum*, non ipſius mens ſola, nec ſolum corpus: quia Socrates eſt principium totum & integrum ſuarum operationum; non ipſius mens ſola; nec ſolum corpus. Suppoſitum porro, ſi rationis particeps fuerit, appellabitur perſona.

Perſona quippe, definiente Boëtio, libro de Perſona & natura, cap. 3. eſt *naturæ rationalis individua ſubſtantia.* Hominis enim, inquit, dicimus eſſe perſonam, dicimus Dei, dicimus angeli; non arboris, non equi: quia Deus, angelus, & homo ſunt naturæ rationales, ſive cogitantes; non arbor; non equus. Quamobrem perſona & ſuppoſitum in eo tantùm differunt, quòd omnis perſona dici poſſit ſuppoſitum, non viciſſim.

Cùm hæc primis Eccleſiæ temporibus non ſatis diſtinctè fuiſſent explicata, graviſſimæ circa adoranda ſanctiſſimæ Trinitatis, ac Verbi incarnati myſteria exortæ ſunt hæreſes, quæ Religionem Chriſtianam diu multumque acerbè dilacerarunt.

Primò quidem, circa myſterium ſanctiſſimæ Trinitatis, ſic ratiocinabatur Sabellius. Natura

& persona minimè distinguuntur: atqui unica est in Deo natura: ergo unica persona. Arius verò sic assumebat: atqui tres sunt in Deo personæ: ergo tres naturæ. Sed utrumque damnavit Ecclesia quæ & Scripturarum auctoritate, & traditionis perpetuâ serie suffulta, unam in Deo naturam, & tres personas adversùs heterodoxos ineluctabiliter asseruit.

Similiter in mysterium Incarnationis Verbi divini miserè impegerunt hæretici. Nestorius quidem hoc modo. Natura & persona sunt quid idem: atqui in Christo sunt duæ naturæ: ergo & duæ personæ. Eutyches verò aliter assumebat: atqui unica est in Christo persona: ergo unica natura. Quæ dogmata utrimque tamquam falsa, & impia proscripsit fides Catholica, dum unam in Christo personam, & duas naturas, divinam scilicet, & humanam agnoscendas definivit.

Non sunt igitur hæc omnia simul confundenda, natura, substantia, subsistentia, suppositum aut persona. Siquidem in Deo unica est natura & divinitas; sed tres sunt hypostases, seu subsistentiæ; tria supposita, seu personæ, quæ in eadem natura seu essentia subsistunt; nempe Pater & Filius, & Spiritus sanctus. Sic etiam in Christo sunt duæ naturæ, divina nimirum & humana: sed natura humana, seu humanitas, quæ mente & corpore continetur, sic à Verbo divino fuit assumpta, ut ipsi *hypostaticè*, ut loquuntur, seu *personaliter*, sit unita.

Ex *Unione* autem *Hypostatica* sequitur *Communicatio Idiomatum*, ut loquuntur Theologi, seu proprietatum utriusque naturæ, divinæ scilicet ac humanæ in Christo: per quam communicationem efficitur, ut tum eæ naturæ de se mutuò concreto nomine dicantur, ut *Deus est homo: homo est Deus:* tum proprietates naturæ divinæ de humana, & vicissim: ut *Deus est mortalis; homo est æternus:* tum denique proprietates utriusque naturæ de *supposito* ipso, seu Christo; ut, *Christus est immortalis; Christus fuit conceptus de Spiritu sancto; natus ex Maria Virgine:* Non tamen in abstracto dici posset *humanitas* in Christo *est divinitas*, aut vicissim.

Humanitas quidem, seu natura humana in Christo propriam habet *existentiam*, & in ratione naturæ est completa: non tamen propriam habet *subsistentiam*, seu personalitatem: quia non est *sui juris*; sive, non est *principium totum, & integrum operationum Christi*; cùm eæ sint, & à Verbo, & à natura humana ipsi hypostaticè unita, tamquam ab una persona oriundæ: quare *Theandricæ*, id est, divino-humanæ vocantur.

Neque verò est, quòd quis ex eo concludat *personalitatem*, seu subsistentiam esse quamdam positivam *entitatem* à natura reipsâ distinctam, ut malè nonnulli opinantur: nam nihil omnino deest naturæ humanæ in Christo; nec quidquam impedit quominus sit persona, nisi quòd hypostaticè Verbo divino est unita: unde si ab eo dimitteretur, statim sine ullius entitatis additione, rationem personæ esset habitura: ut brachium à corpore abscissum, sine ullius entitatis adjectione fit *totum*, & *suppositum*: ut vicissim aquæ gutta in Oceanum immissa, sine ulla entitatis suæ jactura, desinit esse *totum*, & Oceani *pars* evadit.

Totum quippe dicitur id, quod *sui juris* est: idque vel est simplex, & partibus caret, ut Deus, & angelus; vel partes habet, ut homo, & corporea omnia. Id autem quod partes habet, dicitur in Scholis vel totum *actuale*, & singulare; vel totum universale, ac *potentiale*.

Totum actuale vocatur, quod habet partes *in se*; quæ partes, vel sunt *essentiales*, cùm nempe sine iis neque esse, neque concipi potest *totum*, cujusmodi sunt, corpus & mens respectu hominis; vel sunt *integrales*, seu *integrantes*, seu *entitativæ*, cujusmodi sunt caput, collum, &c. respectu hominis.

Totum universale seu potentiale appellatur, quod partes habet *sub se*, ut genus sub se habet species; & species habet individua: & eæ partes vocantur *subjectivæ*, seu inferiora, ut diximus in Logica.

Jam verò substantia singularis, sive totum sit, sive pars, non tantùm per se subsistit, sed omnibus etiam accidentibus aut modis substernitur, eorumque *subjectum* nuncupatur.

Non tamen uno modo subjecti nomen sumitur: sed multa sunt subjectorum genera.

Primum dicitur subjectum *inhæsionis*, in quo nimirum hæret accidens; rursusque vel est remotum, sive *quod*; vel est proximum, sive *quo*: illud est suppositum *quod* recipit accidens seu modum mediante alio; ut homo Philosophiam intercedente mente recipit: hoc verò est subjectum *quo* immediatè accidens recipitur: qualis est mens respectu Philosophiæ.

Secundum est subjectum *denominationis*, quod nempe ab aliqua forma, seu perfectione, vel defectu, vel actione, aut affectione denominatur: ut homo denominatur Philosophus à Philosophia; cæcus à cæcitate; agens ab actione: *denominationes enim sunt suppositorum*, ut aiunt; licèt forma, aut perfectio, aut defectus, à quibus fit denominatio, sit tantùm in aliqua parte suppositi: ut Philosophia est in mente; cæcitas in oculo, non in toto homine: ut etiam locutio quæ est actio quædam, ad aliquas tantùm, non ad omnes corporis partes pertinet. Aliquando ista denominatio dicitur *extrinseca*, cùm ab aliquo extrinseco repetitur: v.g. paries dicitur *visus* ab hominis *visione*, ipsi parieti extrinsecâ.

Tertium dicitur subjectum *informationis*; scilicet, in quo recipitur aliqua forma substantialis, aut essentialis, per quam informatur, ad constituendum totum aliquod physicum: v. g. corpus humanum vulgò *subjectum informationis* appellatur respectu animæ rationalis, à qua *perficitur*, ut ex utraque substantia, tamquam ex duplici parte essentiali fiat homo. Ideo autem anima rationalis dicitur humani corporis forma *informans* quia ipsi essentialiter, & ex Conditoris destinatio-

næ eſt unita. Sed dæmon in energumeno, cui accidentariò tantùm conjungitur, forma *aſſiſtens* in Scholis vocari conſuevit.

Quartum eſt ſubjecti genus, quod *attributionis* vocant, nempe *materia alicui diſciplinæ ſubjecta*, cui attribuuntur omnia, quæ in ea diſciplina pertractantur. Aliter vocatur in Scholis *objectum materiale*, vel etiam *objectum totum*, ſeu *totale*, ſi nempe cum objecto formali conjungatur. Sed ſi credamus S. Thomæ, quæſt. 1. & proœmiali ſummæ Theologicæ, artic. 7. in corpore, objectum dici tantùm debet reſpectu potentiarum, ſeu facultatum naturalium, puta viſûs, auditûs, &c. ſubjectum verò reſpectu diſciplinarum; ut ſubjectum Phyſicæ, ſeu materia Phyſicæ ſubjecta, &c.

Præterea ex ſubſtantiis aliæ dicuntur *cauſæ*, aliæ *effectus*.

Cauſa definiri ſolet in Scholis noſtris, *principium influens eſſe in aliud*, id eſt, in aliam naturam. Ubi *principii* nomen generis loco ſumitur: nam apud nos omnis cauſa eſt principium, ſed non omne principium eſt cauſa. Additur, *influens eſſe in aliud*: id eſt, in aliam naturam, ſaltem numero à ſe diſtinctam: ut pater in hominibus dicitur cauſa filii: quia alia eſt ipſius, alia filii eſſentia & humanitas, ſcilicet aliud corpus & alia mens. Verùm in ſanctiſſima Trinitate Pater in Eccleſia latina non dicitur *cauſa* Filii, ſed tantum *principium* Filii, quia eadem eſt Patris ac Filii natura & divinitas: ac licèt Filius dici poſſit *alius* à Patre, id eſt, alia perſona; non tamen dici poteſt *aliud*, id eſt alia natura: neque eſt effectus Patris, & ab ipſo dependens; ſed eſt ipſi conſubſtantialis, coæternus, coæqualis, uno verbo, idem Deus. Eâdem ratione Pater & Filius ſunt principium Spiritûs ſancti, non cauſa: quia Spiritus ſanctus idem etiam eſt Deus, eamdemque habet naturam, ac Pater & Filius. Græci tamen in Concilio Florentino dixerunt hypoſtaſin Patris in ſanctiſſima Trinitate eſſe *principium*, & *cauſam* Filii ac Spiritûs ſancti: quia *cauſæ* nomen apud illos latiùs quàm apud nos accipitur.

Quatuor vulgò recenſentur cauſæ, quæ diverſas habent *cauſalitates*, ut loquuntur Scholæ, id eſt, *diverſas cauſandi rationes*, ſeu modos: nempe *cauſa finalis*, quæ cauſat, tamquam *id propter quod*; *cauſa efficiens*, quæ cauſat, ut *id à quo* fit effectus; & ambæ dicuntur *externæ*, quia extra rem ſunt poſitæ: *cauſa materialis*, quæ cauſat, *ut id ex quo*; & *formalis*, ut *id per quod* res efficitur: eæque *intrinſecæ* vocantur, quoniam intra rem productam remanent. Quintam cauſam addunt aliqui, nempe *exemplarem*, quæ cauſat tamquam *id ad quod*, ſive, ad cujus ſimilitudinem fit effectus.

Res tota exemplo declarari poteſt. Architectus dicitur cauſa efficiens domûs: ipſe enim domum ædificat: ad quod quidem aliquâ mercede allicitur, quæ eſt ipſius finis, ſeu cauſa finalis, ſine qua ad agendum non fuiſſet determinatus: & hic dicitur finis *operantis*, commoda autem habitatio dicitur finis *operis*, hoc eſt, ipſius domûs. Lapides & ligna ex quibus domus componitur, ſunt ipſius materia, ac demum diſpoſitio ſingularum partium, totiuſque domûs, quæ cum idea artificis congruit, dicitur domûs forma. Quòd ſi Architectus aliam domum, aut quemdam domûs typum viderit, ad cujus ſimilitudinem hanc extruat, prior illa domus, aut typus eſt cauſa exemplaris poſterioris. Unde vel quatuor vel quinque cauſæ recenſeri poſſunt. Sed inter eas, ſi propriè loqui volumus, ſola efficiens, cauſæ phyſicæ nomen ac titulum promeretur.

Ea quippe ſola propriè cauſa phyſica vocari poteſt: quæ ſola influit *eſſe* in aliud.

Atqui ſola cauſa effectrix influit *eſſe* in aliud: nam cauſa finalis plerumque non exiſtit, niſi in mente, nec niſi *objectiva* cauſa debet appellari, cùm non moveat, aut determinet cauſam effectricem, niſi quatenus à mente *objectivè* percipitur: v. g. ſanitas non movet ad potionem medicam ſumendam, niſi quatenus à mente, tamquam objectum quoddam bonum percipitur, ut ampliùs videbimus in Ethica. Cauſa materialis & formalis, ſive, materia & forma, de quibus in Phyſica dicemus, ſunt potiùs rei productæ partes, aut principia componentia, quàm cauſæ. Exemplar aut typus non agit in rem ipſam, ſed tantùm cauſæ effectrici imitandum proponitur.

Ergo ſola cauſa effectrix propriè & ſtrictè cauſæ phyſicæ rationem, ac titulum ſibi vindicat.

Neque verò unius dumtaxat rationis eſt cauſa effectrix; ſed multiplicis generis cauſæ effectrices diſtinguuntur.

Primum genus eſt cauſarum logicarum, ſeu metaphyſicarum. Dicitur autem cauſa *logica* ſeu *metaphyſica*, quæ, quamvis vera cauſa non ſit, perinde tamen ſe habet comparatè ad cognitionem noſtram, ac ſi vera & phyſica eſſet cauſa: v. g. mens humana ſpectatur veluti cauſa intellectûs & voluntatis, etiamſi ab iis tamquam res à re non diſtinguatur. Sic Geometræ multas figurarum affectiones per earum naturam, tamquam per cauſam ab iis diſtinctam, demonſtrant: cùm tamen natura & affectiones figurarum, ſolâ mente, & *logicè*, ſeu *metaphyſicè*, non reipsâ & *phyſicè* ſecernantur. Sic etiam partium diſpoſitio dicitur opacitatis, vel perſpicuitatis, aut aliarum phyſicarum affectionum cauſa, tametſi opacitas vel perſpicuitas, aut aliæ affectiones in hujuſmodi partium ſitu conſiſtunt.

Ad illud cauſarum genus referri poſſunt *præmiſſæ* reſpectu *concluſionis*: nam illius dici poſſunt cauſæ logicæ aut metaphyſicæ, quatenus ipſa ex iis ducitur, & in iis continetur: non tamen ſunt cauſæ illius phyſicæ, nec reverâ ipſam pariunt.

Secundum cauſæ effectricis genus, cauſas *morales* continet, quæ quidem non influunt *phyſicè* in effectum: ſed tamen ſecundùm *morem* & exiſtimationem hominum eodem modo ſe habent, ac ſi vere influerent: v. g. qui minis aut promiſſis, aut

blanditiis efficit ut ab aliquo perpetretur homicidium, dicitur homicidii causa, licèt ipse hominem non occidat: qui ignem domui aut ædificio supponit, causa est conflagrationis, quæ subsequitur, tametsi non ipse homo, sed ignis domum aut ædificium comburit.

Tertium genus causas *physicas* comprehendit, quæ adhuc vel occasionales sunt tantùm, ut aiunt, vel reipsâ sunt effectrices.

Occasionales causæ sunt eæ, quæ alicui effectui occasionem præbent, propter legem à naturæ Conditore institutam: v.g. actus humanæ voluntatis est causa physica, sed occasionalis, cur brachium moveatur, aut alius quilibet in corpore humano voluntarius motus excitetur: ut vicissim motus spirituum animalium causa est occasionalis multarum cogitationum, quas in mente habemus, ut experiuntur omnes. Simili modo Josue stitit solem tamquam causa occasionalis, propter Creatoris voluntatem, cùm dixit: *Sol contra Gabaon ne movearis.* Jos. cap. 10. ℣. 12. Quò etiam pertinet quod ait sanctus Chrysostomus, homil. 83. in Matth. loquens de sanctissimo Eucharistiæ mysterio: *Non sunt*, inquit, *humanæ virtutis opera hæc quæ proponuntur: qui tunc ipsa fecit in illa cœna, idem & nunc quoque facit. Nos ministrorum tenemus locum: qui verò sanctificat ea & immutat, ipse est.* Item Sacramenta novæ legis meritò dicuntur causæ physicæ, sed *occasionales* gratiæ, quæ ex instituto seu pacto divino in eorum susceptione percipitur. Unde Durandus in 4. distinct. 1. quæst. 4. num. 19. *Alia*, inquit, *opinio est antiqua & sine calumnia, & magis, ut mihi videtur, consona dictis Sanctorum: videlicet quod in Sacramentis non est aliqua virtus causativa gratiæ characteris, vel cujuscumque dispositionis, seu ornatûs existentis in anima: sed sunt causæ sine qua non confertur gratia, quia ex divina pactione vel ordinatione sic fit, quod recipiens sacramentum, recipiat gratiam, nisi ponat obicem; & recipit gratiam non à sacramento, sed à Deo.* Vide Concilium Tridentinum, sess. 7. Can. 7.

Non aliâ ratione corpora à spiritibus, putà ab angelis moveri posse contendunt recentiores Philosophi, quam quòd Deus legem quamdam inter ipsorum voluntatis actus, & corporum motum posuerit. Idem de corporum motibus ex aliorum corporum collisione profectis decernunt: istam quippe collisionem, non causam propriè dictam, sed occasionem tantùm motûs habendam esse, solumque Deum propriè ac strictè omnium motuum ac rerum Auctorem esse cogitandum; quod ex iis, quæ in Physica dicenda sunt, clariùs innotescet.

Nec verò ab hac opinione multùm recedit Aristoteles: nam ipse libro octavo Physicorum, cap. 4. & alibi passim, docet nullum corpus sese movere; sed quidquid movetur ab alio moveri. Eoque argumento utitur sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 2. art. 3. ut primi moventis sive Dei ipsius existentiam demonstret, qui omnia in omnibus operatur, id est, qui motus omnes efficit; nempe, *qui producit in montibus fœnum, & herbam servituti hominum: qui dat jumentis escam ipsorum*, &c. ut habet Psalmus 146. ℣. 9 & sequentibus.

Causa igitur effectrix propriè dicta, secundùm hanc opinionem, quam Cartesius & Recentiores plurimi amplexi sunt, unica est, nempe Deus: nam nullæ res creatæ, si voluntatem exceperis, propriè operantur: imò creata voluntas, quæ se ad agendum determinat, & reverâ agit, extra seipsam tamen nihil physicè agit, nisi *occasionaliter*, ut loquuntur.

Verùm etiamsi hæc omnia vera sint, ubi res accuratiùs expenduntur, negari tamen non potest, quin ad vulgi sensum, & populariter loquendo, multæ præter Deum assignari possint causæ, quæ *secundæ* dicuntur, quæque suo modo operantur, quamvis à prima causa pendeant, ut operentur: v. g. homo hominem generat, aquila aquilam.

Quin etiam Scriptura sacra vulgari hac loquendi ratione utitur. *Germinet*, inquit Deus ipse, Geneseos 1. ℣. 11. *terra herbam virentem, & facientem semen.*

Quamobrem dividi solet causa effectrix in *primam* & *secundam*. Prima dicitur, quæ à nulla pendet, ut agat, & cui ceteræ subjiciuntur; estque solus Deus. Secunda, quæ pendet à prima in suis operationibus, quales sunt omnes creaturæ.

Rursus causa secunda, vel est *generalis*, quæ scilicet ad multos, & diversos effectus confert, ut Sol ad multas & diversas generationes; vel est *particularis*, quæ ad aliquam tantùm effectûs speciem restringitur: unde causa generalis dicitur *æquivoca*, id est, effectus producens diversi à se generis; causa verò particularis sæpius est *univoca*, seu ejusdem rationis ac effectûs, quem producit.

Præterea alia est causa *princeps*, quæ propriâ virtute agere dicitur; alia *instrumentalis*, quæ ab alia applicatur ad actum. Igitur causa instrumentalis subjecta est, seu subordinata causæ principi, ab ea pendet ut operetur, & ab utraque totus producitur effectus. V. g. scriptio tota est à manu, & tota à calamo, quo manus utitur. In eoque discrepant causæ *subordinatæ* à causis *parallelis*, quæ nempe ex æquo producunt effectum; una quippe illarum ab altera non pendet ut operetur; nec effectus totus ab utraque proficiscitur. V. g. cùm duo equi rhedam trahunt, neuter pendet ab altero ut agat, nec tractio rhedæ tota est ab utroque equo, sed inter eos sic dividitur, ut pars tractionis uni, pars altera alteri sit tribuenda.

Causa princeps, vel est causa *per se*, vel causa *per accidens*.

Causa *per se*, est ea, quæ ex natura sua ad aliquem effectum producendum ordinatur, ut aquila ad producendam aquilam. Dici etiam potest causa *per se*, quæ aliquid ex consilio & intentione operatur.

Caus

Causa *per accidens*, est ea quæ effectum aliquem producit præter intentionem, ut qui lethale vulnus Jasoni cuidam Pheræo inferre olim conatus, vomicam ipsi perrupit, quæ à nullo medicorum sanari potuerat, quemadmodum refert Valerius Maximus, lib. 1. cap. 8. is *per accidens* hominem à pestifero morbo liberavit. Duplex est hujusmodi causa per accidens apud Aristotelem, lib. 2. Physic. cap. 4. nimirum *fortuna* & *casus*: illa prosperis eventibus; hic adversis, aut etiam indifferentibus tribuitur. Verbi gratiâ, cùm quis terram fodiens thesaurum præter spem invenit, fortuna est: cùm verò sub tecto transiens tegulâ decidente graviter sauciatur, est casus. Quamquam *fors*, *fortuna*, & *casus* indiscriminatim sæpiùs accipiuntur.

Ceterùm fortuna & casus dicuntur ac sunt respectu nostræ cognitionis tantùm. Nam quæcumque fiunt, ea ex propriâ, determinatâque causâ, sed sæpiùs nobis ignotâ proficiscuntur: v. g. cùm tessera in alveolum projicitur, necesse est ut quædam illius facies, non alia, sursum appareat: idque ex jactûs ipsius determinatione, aut partium in alveolo prominentium occursu, aut ex aliis quandoque complicatis causis necessariò exoritur; non casu contingit, nisi respectu nostri. Unde Proverb. cap. 16. ℣. 33. *Sortes mittuntur in sinum; sed à Domino temperantur.*

CAPUT IV.

De primis Axiomatis, quæ ex Entis ipsius, ac Modi entis generatim, & utriusque attributorum ideis sunt conflata.

HUCUSQUE in ente & entis modo spectandis immorati sumus, ac utriusque attributa, sive communia, sive propria recensuimus. Sed illud quoque ad Metaphysicam, seu scientiam generalem pertinet, ut primæ notiones, seu propositiones, aut axiomata, quæ ex primis tum entis, tum modi generatim, & utriusque attributorum ideis coalescunt, hoc loco proponantur, ut quæ ab iis derivata sunt, ac per ceteras disciplinas dispersa principia, in hacce prima Philosophia, tamquam rivuli in fonte, aut rami in stipite, contenta cernantur. Est enim, ut initio diximus, prima Philosophia, seu scientia generalis, veluti communis aliarum parens, ex qua omnes suam ducunt originem; & cui, quidquid habent evidentiæ ac certitudinis, acceptum singulæ referunt.

Axioma autem, ut jam definitum fuit in Logica, est *sententia communis cuilibet attendenti nota:* quale est illud Aristotelis, lib. 4. Metaphysicorum, cap. 3. *Impossibile est ut idem sit simul & non sit:* tanta enim est hujus propositionis evidentia, tamque clara & distincta attributi cum subjecto connexio, ut nemo quantumvis hebes, dummodò attendere velit, illius veritatem ignorare possit.

Cùm igitur id omnibus axiomatis commune sit, ut eorum veritas per sese quodammodo luceat, ac evidenter cernatur, non alia videtur esse prima veritatis, ac certitudinis regula seu norma, vel, ut Græci aiunt, *criterium*, sive, ut Scholæ loquuntur, non aliud est primum certæ cognitionis principium, quàm *evidentia*, sive claritas & distinctio idearum: ita ut quidquid in clarâ distinctâque subjectæ materiæ ideâ comprehenditur, id de eâ certissimè possit affirmari, ut jam aliquoties declaravimus. Sed nunc illud ex professo secundùm consuetam Scholarum methodum stabiliendum est, & ab Adversariorum argumentis vindicandum. Sit igitur

Axioma primum.

PRIMUM axioma, primum veritatis criterium, prima certitudinis regula; sive, ut aiunt Scholæ, primum certæ cognitionis principium videtur esse illud: *quidquid in idea clara & distincta rei alicujus comprehenditur, id de ea re certissimè potest affirmari.* Alii paucioribus verbis idem principium efferunt, hoc modo: *quidquid evidenter percipitur est verum.* Imò quia nihil à nobis percipi putant plurimi, nisi quod evidenter cognoscitur, in brevius adhuc illud contrahunt, scilicet, *quidquid percipitur est verum.* Quod quidem à nobis non improbatur: sed tamen existimamus illud esse explicatius tradendum; tum ut penitiùs concipiatur, tùm ut faciliùs ad cetera demonstranda possit adhiberi.

Probatur. Illud est primum axioma, seu primum certæ cognitionis principium, quod ita clarum est per sese, ut per aliud probari non queat, per ipsum verò cetera possint demonstrari: hæc enim est vulgata in Scholis *primi certæ cognitionis principii* definitio.

Atqui hoc axioma, *quidquid in idea clara*, &c. est hujusmodi.

Primò quidem, clarum est per se se: cùm in ipsa veritatis luce, hoc est, in evidentia, seu claritate & distinctione idearum consistat.

2°. Probari non potest per aliud principium: cùm nullum aliud ipso prius valeat assignari.

3°. Denique per ipsum cetera prorsus omnia demonstrantur, ut singulorum inductione constat. Cur enim tam certò, tam constanter affirmant Metaphysici *impossibile esse ut idem simul sit & non sit*, nisi quia in idea clara & distincta rei actu existentis includitur impossibilitas simul non existendi? Cur Mathematici asserunt *omne totum esse majus suâ parte*, nisi quia in idea clara & distincta totius, partem comprehensam intelligunt, quamvis singulorum enumeratio peragi non potuerit? Eadem est reliquorum ratio. Verbi gratiâ, nihil certius est apud Morales Philosophos hoc principio, *Alteri ne feceris, quod tibi fieri non vis*, vel isto apud Medicos, dummodò propriis finibus contentum maneat, *Contraria contrariis curantur:* quia in idea clara distinctaque æquitatis ac

justitiæ naturalis id continetur, *quod quisque juris in alterum statuerit, ut ipse eodem jure utatur*, nec ulli faciat, quod sibi fieri nolit; ut in idea contrarii, potestas alterum abigendi contrarium includitur. Nam v. g. si quis nimiâ lectione fatigatos habeat oculos; & alius ventri plus æquo indulgens superfluum sanguinem noxiosque humores congesserit; illius remedium erit quies & remissio laboris; hujus verò sedula in cibo & potu temperantia.

Ergo primum axioma, primum certæ cognitionis principium videtur esse illud, *quidquid in idea clara & distincta rei alicujus comprehenditur, id de ea re certissimè potest affirmari.*

Corollarium 1.

Hoc axioma ad rei essentiam pertinet, non ad existentiam, nisi quando existentia est ipsi rei essentialis: sive, quando existentia in idea clara & distincta rei continetur; adeo ut ab ipsius conceptu separari non possit.

Corollarium 2.

Cum existentia actualis, quæ est perfectio quædam in idea clara & distincta Dei, seu entis summè perfecti contineatur, potest ipsa de eo certissimè affirmari: sive, quod idem est, certò affirmare licet Deum, seu ens summè perfectum, actu existere.

Corollarium 3.

Quia verò existentia actualis non includitur necessariò in idea clara & distincta rerum creatarum, quippe quæ non sunt entia summè perfecta, & à seipsis existentia, non potest ea necessariò de illis affirmari; sed contingenter tantùm.

Corollarium 4.

At existentia possibilis de rebus, quas clarè & distinctè novimus, sive jam creatæ sint, sive non creatæ; certissimè affirmari potest, quia *quidquid clarè & distinctè concipimus, id potest existere*: quod erit axioma 2.

Corollarium 5.

Certum nobis est duobus modis mentem nostram, quæ est substantia cogitans, existere dum cogitamus. Primò enim qui cogitat, ita sibi conscius est se existere, ut de sua existentia, quamdiu cogitat, dubitare non possit; ut jam declaravimus in Procemio Philosophiæ, cap. 1. Deinde in idea clara & distincta rei cogitantis inclusam existentis ideam intelligimus.

Corollarium 6.

Duo sunt, de quorum existentia dubitare, facta quacumque hypothesi, non possumus: nimirum Deus, & mens nostra. Patet ex Corollariis 2. & 5.

Corollarium 7.

Aliarum rerum sive spiritalium, sive corporearum existentia, per earum ideas certa nobis esse non potest; ut patet ex Corollario tertio. Quamobrem ea non alio modo, quàm per impressiones quasdam in sensuum organis, & in mente nostra factas, nobis est comperta. Etenim eæ impressiones excitari non queunt in nobis per totam vitam, quin existant res, quarum occasione excitantur: alioqui Deus nobis per totam vitam illuderet: quod est ab idea clara & distincta entis summè perfecti, proinde summè sapientis, summè veri ac boni penitùs alienum, ut suo loco specialiùs explicabimus.

Corollarium 8.

Corporum existentia per sensum vividum, constantem, & eodem semper modo se habentem nobis innotescit, facta hypothesi, quæ certissima est ex Corollariis secundo & sexto, quod existat Deus summè verus, summè bonus, qui in nobis perpetuò decipiendis non delectetur: ut clariùs liquebit ex dicendis in Physica, ubi de corporum existentia disputabimus.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Primum certæ cognitionis principium debet esse certissimum.

Atqui hoc principium, *quidquid in idea clara*, &c. non est certissimum.

Ergo non est primum certæ cognitionis principium.

Respondeo negando minorem propositionem. Illud quippe principium est certissimum, à quo omnis certitudo naturalis, nempe circa rerum essentiam & qualitates, derivatur. Atqui omnis certitudo naturalis ex idea clara distinctaque proficiscitur: nam v. g. non aliter certum est Geometris omnem circulum esse rotundum, nisi quia rotunditas in idea clara, distinctaque circuli evidentissimè contenta cernitur. Ergo principium illud est certissimum.

Probabis minorem. Illud principium non est certissimum, quod in dubium revocatur à quibusdam, vel etiam negatur.

Atqui principium illud à quibusdam revocatur in dubium, imò etiam negatur.

Ergo non est certissimum.

Respondeo distinguendo majorem propositionem. Illud principium non est certissimum, quod in dubium à quibusdam revocatur, imò etiam negatur, meritò & justa de causa, concedo majorem propositionem: quod in dubium à quibusdam revocatur, vel etiam negatur, immeritò & contra rationem, nego.

Simili modo distinguo minorem. Atqui princi-

pium istud, *quidquid in idea clara*, &c. à quibusdam in dubium revocatur, imò etiam negatur, immeritò & contra rationem, concedo: justa de causa, nego.

Ergo principium illud non est certissimum: nego consequentiam.

Duobus igitur modis aliquid negari potest, vel in dubium revocari; scilicet aut jure & justa de causa, aut immeritò & contra rationem.

Tunc aliquid in dubium revocatur, aut negatur jure ac meritò, cùm omni attentione adhibita, remotis præjudiciis, & omni pertinacia deposita, aut dubium aut falsum esse deprehenditur. Tunc verò sine causa & contra rationem in dubium revocatur, aut negatur, cùm vel præjudicata opinione, vel animi pertinaciâ, sine debita mentis attentione, dubium aut falsum esse pronuntiatur.

Equidem illud certissimum non videtur, quod justa de causa in dubium revocari, aut negari potest: sed nihil vetat certissimum esse id, quod sine legitima causa, & solo contradicendi animo, vel in dubium revocatur, vel etiam negatur.

Existimamus autem principium à nobis allatum ita omnibus attendere volentibus notum esse, ut non possit nisi solo contentionis animo sine legitima ratione negari; idque ab iis solis, qui negare etiam debebunt *bis bina esse quatuor*: nam re vera certum non erit *bis bina esse quatuor*, si quod in idea clara & distincta alicujus rei evidenter continetur, id de ea re certissimè non possit affirmari.

Instabis. Atqui principium illud, *quidquid in idea*, &c. negari potest, aut certè in dubium revocari jure ac meritò.

Ergo nulla solutio.

Respondeo negando subsumptum. Si enim revocari possit in dubium, dubitare licebit an *totum sit majus sua parte*; an *bis bina sint quatuor*: nam ideo affirmamus omne totum esse majus sua parte, quia in idea clara & distincta totius continetur quod sit sua parte majus, ut in idea binarii bis sumpti quaternarius includitur; sicque nihil omnino certum erit, quod absurdissimum est.

Probabis subsumptum. Illud principium negari potest, aut saltem in dubium revocari justa de causa, quod est errori obnoxium.

Atqui principium illud, *quidquid in idea clara*, &c. est errori obnoxium.

Ergo negari potest, aut saltem in dubium revocari etiam jure ac meritò.

Respondeo negando minorem. Illud quippe principium non est errori obnoxium, quod unicum est *criterium*, seu argumentum, quo verum à falso secernimus. Atqui principium nostrum est veritatis omnis criterium, quo nimirum solo verum à falso secernimus: cùm nulla nobis alia succurrat ratio verum à falso secernendi, quàm clara, distinctaque perceptio. Ergo principium illud non est errori obnoxium.

Probabis minorem. Illud principium est errori obnoxium, per quod multi in errorem inducuntur.

Sed multi per ideam claram & distinctam in errrorem inducuntur.

Ergo principium illud est errori obnoxium.

Respondeo negando minorem. Si enim principium illud homines in errorem inducat, nihil omnino tamquam certum affirmare licebit. Atqui tamen plurima licet affirmare tamquam certa: v.g. *triangulum omne tribus lineis contineri; mentem esse substantiam cogitantem; bis bina esse quatuor*, &c. Ergo per ideam claram & distinctam in errorem nemo inducitur.

Probabis minorem. Multi sunt somniantes, multi amentes; multi *paralogismo*, seu falsâ ratiocinatione decipiuntur.

Atqui hi omnes per ideam claram & distinctam in errorem inducuntur.

Ergo multi per ideam claram & distinctam in errorem inducuntur.

Respondeo negando minorem quoad singulas partes. Primò enim amentes vix ullas habent ideas claras & distinctas: cùm ideo potiùs insaniant, quòd eorum ideæ sint confusæ.

Secundò, dormientium etiam & febricitantium ideæ sæpè sunt confusæ: cùm eæ occasione perturbati spirituum animalium motûs excitentur, ob eam legem quam Deus inter mentis cogitationes & corporis motus posuit, ut observavimus, ubi de causis occasionalibus superiori capite agebamus, & adhuc postea uberiùs exponemus. Hinc eorum cogitationes vix ullâ serie inter se connectuntur: sed dissolutæ sunt & divulsæ, contra quàm in vigilantibus & sanis accidit.

Quòd si fortè dormientes ideis quibusdam claris & distinctis informati sint, ut aliquando contingit: tunc quidquid in illis ideis continetur, id de rebus quarum sunt ideæ affirmari potest, ut infra ostendemus. Nec dormiens à vigilante discrepat, nisi quod vigilantis cogitationes longa serie inter se connectantur, dormientis verò, aut somniantis interrupta sit & dissipata cogitandi ratio, nec prima cogitatio ultimæ consentiat.

Tertiò, qui paralogismo deceptus est, is vel claram & distinctam non habet rerum ideam; vel in deducenda ex præmissis conclusione aberrat, ut ex eo liquet, quòd si suus ipsi error indicetur, repente deceptum se fuisse agnoscat; nisi fortè obstinato animo in errore suo contra propriam conscientiam perseverare malit. Etenim ea vis est evidentiæ, ut non solùm verum patefaciat; sed etiam falsum, admota luce veritatis, detegat, ut infra dicemus, axiomate 8.

Sed, inquies, qui paralogismo decipitur, quamdiu in errore permanet, ideam se claram & distinctam habere existimat.

Ergo qui putat sibi claram & distinctam adesse ideam, tamen decipitur.

Respondeo concedendo totum argumentum. Sunt enim qui claras sibi, distinctasque rerum ideas adesse existiment, cùm tamen solis dumtaxat vis imaginatricis phantasmatis deludantur. Tales

ſunt qui extenſionem vacuam, hoc eſt, *extenſionem nihili* concipere ſe arbitrantur: cùm tamen nihili nulla ſit extenſio. Sed cùm ab infantia ſibi perſuaſerint, ibi nihil eſſe poſitum, ubi ſenſibus nihil animadvertunt, totam illam extenſionem, quæ inter Solem & nos interjecta eſt, quaſi vacuam conceperunt; & inde anſam arripuerunt, id, quod omni corpore deſtitutum eſt, quaſi magnum aliquod inane, ſeu vacuum imaginandi; cùm tamen, ſi attendere vellent, & præconceptam opinionem emendare facilè intellecturi eſſent, id quod nihil eſt, nulla extenſione eſſe donatum.

Quod ſpectat ad eos qui paralogiſmo decipiuntur, ii non ſemper in ideis errandi occaſionem habent: ſed aliquando errant, quòd ex claris, certiſque principiis concluſiones præpoſtere deducant.

Repones. Si res ita ſe habeat, nunquam ſciri poteſt, ideamne claram & diſtinctam quis habeat, an tantùm habere ſe putet.

Ergo ſaltem dubium videri debet noſtrum principium.

Reſpondeo negando antecedens. Multæ enim ſunt ideæ quæ ab omnibus hominibus claræ & diſtinctæ habentur: quales ſunt ideæ entis, extenſionis, temporis, unitatis, numeri, & ſimiles. Ac ſi quæ ſint, quæ aliquibus tantùm claræ & diſtinctæ, non omnibus appareant: eæ ſunt magnâ attentione expendendæ. Hujuſmodi ſunt ideæ, aut potiùs perceptiones multarum rerum phyſicarum, quæ per ſenſus tranſierunt, aut à ſenſibus occaſionem habuere: eæque magna ex parte confuſæ ſunt, licèt à pluribus ſine ullo examine admittantur. Neque eſt quòd quiſquam miretur, ſi paucas admodùm rerum phyſicarum ideas claras & diſtinctas nobis adeſſe pronuntiemus: nam maxima pars rerum phyſicarum nos latet; & ſi quæ à nobis clarè percipiantur, eæ ſunt præſertim quæ cum metaphyſicis aut mathematicis propiùs ſunt conjunctæ, in ceteris probabilitas tantùm aliqua, & ſimilitudo veri, non omnimoda certitudo eſt quærenda.

Quæres qua ratione certò ſciamus conceſſas nobis fuiſſe rerum metaphyſicarum, & mathematicarum ideas claras ac diſtinctas.

Reſpondeo id naturaliter & ſenſu intimo nobis eſſe notum; quoniam hujuſmodi ideæ ſic lucent per ſeſe, ut omnes homines earum luce afficiantur. Unde, quod diligenter notandum eſt, primum certitudinis omnis principium aliqua ratione in ſenſu intimo poſitum eſt; quatenus nempe ideis claris & diſtinctis colluſtrari nos intimè ſentimus, vel aliis impreſſionibus affici.

Utcumque illud ſit, nemo hactenus falſas vel obſcuras feriò pronuntiavit illas ideas, quæ claræ ac diſtinctæ ab omnibus habentur. Quis enim unquam ſeriò negavit aut ignoravit *totum eſſe majus ſuâ parte: bis bina eſſe quatuor; circulum eſſe rotundum*, & cetera hujuſmodi non pauca, quæ in metaphyſicis, ac mathematicis occurrunt, de quibus nulla unquam fuit opinionum diverſitas?

Urgebis. Suſpicari poteſt aliquis vitam, quam degimus eſſe reſpectu alterius vitæ, ut ſomnium reſpectu vigiliæ.

Ergo quemadmodum in ſomnio ideæ apparent diſtinctæ, quæ vigilantibus ſunt confuſæ: ita ideæ, quas habemus, licèt nobis videantur diſtinctæ, in altera tamen vita confuſæ agnoſcentur.

Reſpondeo primò, negando antecedens. Id enim ſuſpicari certè ridiculum eſt, cujus nullum extat fundamentum. Sed hujus commenti nullum extat fundamentum. Licèt enim altera vita futura ſit longè excellentior præſenti, & uberiori lumine colluſtrata (vitam Beatorum intelligo:) non ideo tamen præſens vita perpetui ſomnii inſtar eſt habenda.

Secundò, ideæ ſomniantium non ſunt ſemper confuſæ: imò ſæpè claræ ſunt & diſtinctæ, ac concluſiones ex iis ductæ ratiocinationis regulis conſentaneæ. Neque id tantùm in ſomniis extraordinariis & divinitùs miſſis contingit, verùm etiam in ordinariis. Vidi ego Philoſophum, qui noctu ratiocinationem quamdam ei ferè ſimilem quam ex clariſſimo Paſchali, poſtremo loco afferemus, ſomniando inierat, ad animæ rationalis immortalitatem perſuadendam: cùmque eam manè in charta exaraſſet, & quibuſdam viris doctis exhibuiſſet, omnium approbationem, non ſine admiratione obtinuit. Sed quoniam ideæ noſtræ cum ſpirituum animalium motibus ita ſunt ab Auctore naturæ colligatæ, ut iis tamquam occaſionibus excitentur: hinc fit, ut ſomniantium cogitationes, propter incertum & inordinatum ſpirituum animalium motum, ſæpiùs interruptæ ſint; non conſtanti ſerie connexæ, ut in vigilantibus fieri ſolet.

Nec ſanè negari poteſt, quin rotunditas circulo, ſive inter dormiendum, ſive inter vigilandum concepto conveniat: quia ſic ſemper concipitur circulus, ut rotunditas in eo clarè, diſtinctéque contineatur; nec ab ipſo ullâ ratione poſſit ſeparari. Idem de ceteris rebus, quas clarè diſtinctéque percipimus, judicium eſt ferendum.

Ergo quod in idea clara diſtinctaque ſomniantis continetur, id de re concepta poteſt affirmari. Unde etiamſi vita præſens cum ſomnio, vita futura cum vigilia compararetur; nihil tamen obſtaret, quominus clara, diſtinctaque rerum quarumdam perceptione eſſemus informati.

Enimverò ſomnus, ut ait S. Auguſtinus, libro de Immortalitate animæ, num. 23. aliàs cap. 14. *non adimit animo vel ſentiendi vim, vel intelligendi. Nam & imagines ſenſibilium præſto habet, tanta expreſſione ſimilitudinis, ut eo ipſo tempore diſcerni nequeant ab his rebus quarum imagines ſunt: & ſi quid intelligit æquè dormienti ac vigilanti verum eſt. Nam, verbi gratiâ, ſi per ſomnium diſputare ſibi viſus fuerit, veraſque rationes ſecutus in diſputando didicerit aliquid, etiam expergefacto eædem*

incommutabiles manent: quamvis falsa reperiantur cetera, veluti locus ubi disputatio, & persona cum qua disputatio fuisse visa erat, & verba ipsa, quod ad sonum attinet, quibus disputari videbatur, & alia hujuscemodi, quæ etiam cum ipsis sensibus sentiuntur, aguntúrque à vigilantibus, prætereunt tamen, nec ulla ex parte sempiternam præsentiam verarum rationum assequuntur. Ex quo colligitur tali commutatione corporis, qualis somnus est, usum ejusdem corporis animæ, non vitam propriam posse minui. Hucusque sanctus Augustinus.

Objicies secundò. Illud non est primum cognitionis principium, quod ab alio pendet.

Atqui principium istud, *quidquid in idea clara & distincta*, &c. ab alio pendet.

Ergo non est primum certæ cognitionis principium.

Respondeo negando minorem. Illud quippe principium non pendet ab alio, quod nullum agnoscit se prius. Atqui nostrum principium non agnoscit aliud se prius; nec ullum assignari potest, à quo pendeat. Ergo nostrum principium non pendet ab alio.

Probabis minorem. Illud principium pendet ab alio, quod pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Atqui principium à nobis allatum pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Ergo pendet ab alio.

Respondeo negando minorem. Illud enim principium non pendet ab ista cognitione, *Deus existit*, quod est illius cognitionis fundamentum. Sed nostrum principium est istius cognitionis fundamentum: ideo enim persuasum habemus Deum existere, quia in idea clara & distincta Dei, seu entis summè perfecti existentiam necessariò includi intelligimus, ut inferiùs liquebit. Ergo nostrum principium non pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Probabis minorem. Nostrum principium pendet ab ista cognitione, *Deus existit*, si ideo tantùm nobis certum sit nos non decipi in iis, quæ clarè & distinctè novimus, quia scimus Deum existere, cujus tanta est bonitas, ut nos non patiatur in hujusmodi cogitationibus decipi.

Atqui ideo tantùm nobis certum est nos non decipi in iis, quæ clarè & distinctè novimus, quia scimus Deum existere, cujus tanta est bonitas, ut nos in claris distinctisque perceptionibus falli non sinat.

Ergo nostrum principium pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Respondeo negando minorem. Non enim ideo præcisè certum nobis est nos non decipi in iis, quæ clarè & distinctè novimus, quia scimus Deum existere, qui nos in hujusmodi perceptionibus falli non sinat: sed potiùs Deum existere novimus, quia in idea clara & distincta Dei seu entis summè perfecti existentiam actualem, quæ est perfectio quædam, contineri intelligimus, ut sæpe dictum est.

Equidem cùm agitur de existentia rerum contingentium, v. g. corporum, quæ possunt existere vel non existere: nihil certi circa illam statuere possumus, nisi priùs noverimus Deum existere, qui nos circa hujusmodi rerum existentiam toto vitæ nostræ decursu decipi non patiatur. Nam cùm in rerum creatarum, v. g. corporum idea, possibilis tantùm, non necessaria contineatur existentia, minimè dubium est, quin Deus res plurimas per omnipotentiam suam, quasi præsentes nobis exhibere possit, licèt absentes sint: ita ut nobis videamur cœlum, Solem, homines, & alia hujusmodi cernere, aut palpare, quæ in phantasia tantùm nostra existant, quemadmodum somniantibus accidit. Sed cùm Deus deceptor esse non possit, eas res existere certò scimus, quas vivido sensu, eâdemque semper ratione per totam vitam percipimus. Nam vividus ille sensus per totam vitam in nobis constanter vigere non potest, quin vel Deus nos fallat; vel existant res, quas hoc modo sentimus. Deus autem nec fallere potest, nec falli: ideoque res illas extare necesse est, ut pluribus adhuc probabimus in Physica, ubi de corporum existentia.

At principium nostrum essentiam spectat, non existentiam, nisi existentia ad essentiam rei pertineat, qualis est sola Dei existentia. In essentia autem clarè distinctèque concepta decipi, factâ quâcumque hypothesi, non possumus. Nam v. g. cùm concipimus *circulum*, necesse est *figuram* concipiamus, *cui necessariò conveniat rotunditas*: hæc enim sunt principia essentialia, seu genus & differentia, ex quibus necessariò constat circulus. Nec ullus, ut fingunt aliqui, malus genius efficere potest, ut circulus quem concipimus, tametsi non alibi quàm in mente nostra existere fingatur, non sit rotundus: alioqui non conciperetur circulus. Quare etiamsi quis omni Dei cognitione diceretur privatus, vel à malo genio deceptus, timere tamen non deberet, ne circulus quem conciperet, non foret rotundus; vel totum, quod intelligeret, non foret sua parte majus; vel triangulum tribus lineis non clauderetur: alioqui, quod ab eo conciperetur, non esset circulus, aut totum, aut triangulum: sicque vel Deus, vel potens ille genius duo contradictoria simul componeret, putà totum, non totum; circulum, non circulum; triangulum non triangulum: quod absurdum esse, & consequenter impossibile fatentur omnes æqui rerum æstimatores; qui nempe quarumdam rerum essentiam, per ideam claram & distinctam sic percipi à nobis intelligunt, ut nullus nobis in eo conceptu metuendus sit error.

Ergo nostrum principium, quod rerum dumtaxat essentiam spectat, non pendet ab ista cognitione, *Deus existit*: licèt illud à Deo, tamquam ab Auctore omnis boni nobis concessum esse fateamur.

Nec est quod dicant aliqui cum Cartesio, in responsionibus ad sextas objectiones Metaphysi-

cas, num. 6. & 8. *essentias rerum primasque notiones, & axiomata à sola Dei voluntate pendere, ideoque mutari posse*: id enim penitus falsum est: & rationi contrarium. Etenim essentiæ rerum ab immutabilibus Dei ideis pendent; solaque earum existentia à divina voluntate repetitur. Unde circulus quidem existere potest vel non existere, produci vel non produci: sed ex hypothesi quòd existat, necessariò debet esse rotundus, ut cum archetypo, seu exemplari divino, quod immutabile est, consentiat. Idem de primis notionibus, seu sententiis, aut axiomatis cogitandum, in quibus idea attributi in idea subjecti necessariò continetur.

Instabis. Si res ita se haberet, veritas rerum penderet ab ideis nostris.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens

Respondeo distinguendo sequelam majoris. Veritas rerum penderet ab ideis nostris, ut à nobis cognoscatur, concedo: ut sit in rebus ipsis, nego. Simili modo distinguo minorem. Falsum consequens, id est, falsum est veritatem rerum pendere ab ideis nostris, ut sit in rebus ipsis, concedo: ut à nobis cognoscatur, nego. Quare nego consequentiam.

Itaque veritas rerum non pendet quidem ab ideis nostris ut sit in rebus: non enim ideæ nostræ sunt rerum causæ; neque res idcirco veræ sunt quia earum ideas habemus: quandoquidem, ut in Scholis loqui solent, *propter meum cogitare, nihil ponitur in re*: sed tamen veritas rerum à nobis cognosci non potest, nisi per ideas nostras; nec de iis aliter, quàm per ideas nostras judicare possumus.

Cùm igitur veritas rerum prior dicitur veritate idearum, distingui debet propositio hoc modo. Veritas rerum prior est veritate idearum comparatè ad res ipsas, concedo: comparatè ad cognitionem nostram, nego: quoniam res ipsas, per ideas tantùm nostras cognoscimus Hìc autem agimus de principio nostræ cognitionis, non de rerum principio: quare ad ideas, non ad res ipsas est attendendum.

Quod autem aiunt aliqui nostrum principium non esse evidentissimum, quòd non constet ex terminis evidentissimis, id perquàm absurdum videtur: nam termini per se non sunt alii aliis clariores aut obscuriores, licèt non sint omnibus æqualiter noti. Sic termini Geometrarum, qui à vulgo non intelliguntur, nihilò sunt obscuriores quàm ceteri. Simili modo licèt Gallorum voces non sint Hispanis notæ, non tamen idcirco dici debent obscuriores. Denique nulla vox in se spectata obscura est, sed tantùm ubi ad varias res significandas per abusum usurpatur: cui incommodo ut obviam eatur, necesse est cujuscumque vocis significationem definiendo explicare, quod nos circa ideam claram & distinctam in Logica præstitimus.

Quæres an dici non possit primum certæ cognitionis principium illud, quod à Cartesio tum secundâ Meditatione metaphysicâ, tum primâ parte Principiorum, num. 7. allatum est, nempe, *Cogito: ergo sum.*

Respondeo, si per primum certæ cognitionis principium, intelligas primam cognitionem certam, quæ homini veritatem naturali ordine quærenti, circa rerum existentiam occurrit, hanc propositionem, *ego qui cogito, existo*, dici posse primum certæ cognitionis principium, ut voluit Cartesius. Nam etiamsi quis dubitet an extra se quidpiam existat in rerum natura, dubitare tamen non potest quin ipse existat, dum dubitat: tum quia intimo sensu existere se sibi conscius est; tum quia in idea clara & distincta dubitantis inclusa est existentis idea.

Sed si per primum certæ cognitionis principium significetur regula quædam generalis, per quam expendi possint omnia judicia, quæ tum circa essentiam, tum circa existentiam rerum extra nos positarum fiunt, ea propositio, *ego, qui cogito, existo*, minimè spectari potest ut primum certæ cognitionis principium. Etenim certitudo quidem, quæ nobis adest circa rerum sensibilium extra nos positarum existentiam, sensu intimo, vivido & constanti nititur, factâ hypothesi quòd existat Deus, qui in nobis decipiendis non delectetur: sed tamen regula quâ tum de judiciis, quæ hoc sensu vivido, ubi agitur de rerum sensibilium existentia nituntur, tum de iis quæ circa rerum essentiam fiunt, judicamus, non alia est, nisi, quæ à nobis est constituta, nempe *quidquid in idea clara & distincta rei alicujus comprehenditur, id de ea re certissimè potest affirmari.*

Quod quidem cùm à nobis sic effectum videatur, ut nulla de eo dubitandi causa supersit, jam ad alia axiomata, quæ ex hoc primo veluti fonte ducuntur, convertendus est animus: non quidem ad ea, quæ vulgò trita sunt in Scholis, putà *impossibile est ut idem simul sit & non sit*: vel, *quodlibet est vel non est*; vel, *ens est ens*, & cetera hujusmodi, quæ licèt vera sint, & ad res jam notas confirmandas aptissima, ipsa tamen ad detegendum, quod ignotum est, mentemque in promovendis disciplinis adjuvandam, non magnæ videntur esse utilitatis: sed ea quærenda sunt axiomata, quæ nobis in veritatis inquisitione adjumento esse possint, cujusmodi sunt quæ sequuntur, desumpta ex Arte cogitandi, quartâ parte, cap. 7. Sit igitur

Axioma secundum.

Quidquid clarè & distinctè concipitur, id vel existit, vel existere potest.

Nam quod clarè & distinctè concipimus, id, vel est ens summè perfectum; atque ita *actualem* existentiam, quæ perfectio quædam est, necessariò includit: vel est ens imperfectum: rursusque, vel est mens ipsa, quæ cogitat, quæque dum cogitat, non potest non existere: vel est aliud quid-

piam: illud autem, quodcumque ſit, dummodo clarè & diſtinctè percipiatur, à Deo produci poteſt; ſive exiſtentiam, ſaltem poſſibilem includit: id enim tantùm judicamus exiſtere non poſſe, quod nullo modo poteſt concipi, ſive, cujus attributum ſubjecto repugnat: ſic lapidem ligneum, aut circulum quadratum, impoſſibiles judicamus, quia circulum quadratum, aut lapidem ligneum intelligere non valemus: ſive quia hæc attributa ſubjectis repugnare concipimus.

Duo ſunt igitur, ut jam diximus, non plura, quorum exiſtentia, factâ quacumque hypotheſi, nobis certiſſima eſt, ſcilicet mens noſtra, quæ cogitare non poteſt, quin exiſtat; & Deus ipſe, ſive ens ſummè perfectum, à cujus ideâ exiſtentiam actualem, quæ perfectio quædam eſt, ſejungere nequimus. Cetera vel clarè concipiuntur: tumque exiſtentiam ſaltem poſſibilem includunt, ut *mons aureus*: vel concipi nequeunt, ideoque impoſſibilia judicantur.

Axioma tertium.

Nihilum non poteſt eſſe ullius rei cauſa. Quod quidem axioma ita clarum eſt, ut ne expoſitione quidem indigeat. Ex eo autem duo ſequentia, veluti conſectaria, deducuntur.

Axioma quartum.

Nulla res aut perfectio exiſtens habere poteſt *nihilum*, ſeu id quod non exiſtit, pro eâ, à quâ exiſtat cauſâ.

Axioma quintum.

Quidquid eſt perfectionis in aliqua re, id in primâ totâque illius cauſâ, vel *formaliter*, vel *eminenter* continetur. Cùm flamma in cereo accenſa, ad alterum cereum admota, alteram flammam in eo producit: prior flamma poſterioris perfectiones *formaliter*, ſive ſecundùm eamdem formam & rationem continet: ſed cùm Deus ſapientiam hominibus indidiſſe dicitur, non eam habere cenſendus eſt talem, qualis in hominibus extat, nempe imperfectam, & à magis notis ad minùs nota progredientem: ſed eminentiori perfectionique ratione: adeo ut quæcumque creata ſunt, non poſſint divinas perfectiones, niſi imperfectè admodum participare. Igitur ſi ſapientia dicatur eſſe *formaliter* in Deo, intelligenda eſt ſapientia ſumma, ſeu ſummè perfecta. Denique cùm faber lignarius tornando globum efficit, non continet in ſe globum *formaliter*, quia globoſus non eſt; ſed *virtualiter* tantùm quatenus ideam illius mente gerit, & illius efficiendi *virtutem* accepit. Vide infra 2. parte, ſect. 1. cap. 3. Propoſitionis primæ Corollarium.

Axioma ſextum.

Corpus neque ſeipſum, neque aliud corpus movere poteſt, niſi ab alio priùs moveatur. Nam corpus ratione ſui, neque *formaliter*, neque *eminenter* motum continet, ut in Phyſica pluribus oſtendetur.

Axioma ſeptimum.

Non minor cauſa requiritur, ad rem conſervandam, quàm ad illam primùm producendam. Hoc axioma ex inferiùs dicendis de rerum conſervatione clariùs evadet. Ex his omnibus ſequitur

Axioma octavum.

Ea vis eſt evidentiæ, ut non ſolùm verum patefaciat; ſed etiam falſum admotâ luce veritatis detegat: ſive, ut loquitur S. Auguſt. Epiſt. 118. aliàs 56. num. 12. aliàs cap. 2. *Cognitio veritatis, omnia falſa, ſi modò proferantur, etiam quæ priùs inaudita erant, & dijudicare & ſubvertere idonea eſt.* V. g. novi falſum eſſe materiam cogitare: quia clarè diſtincteque percipio quid ſit materia, quid cogitatio: ex qua perceptione, quæ vera eſt, intelligo repugnantiam, quæ materiam inter & cogitationem intercedit.

PARS SECUNDA METAPHYSICES, SIVE PNEUMATOLOGIA.

PArtem alteram Metaphyſices, Pneumatologiam, ſive ſpirituum ſcientiam vocamus. *Spiritus* verò, ſive *mens*, eſt *res*, ſive *ſubſtantia cogitans*. Dicitur *res* ſive *ſubſtantia*, in quo cum corporibus convenit: dicitur verò *cogitans*, id eſt, percipiens, & volens, in quo à corporibus ſecernitur: ſolus enim & omnis ſpiritus cogitat, nihilque prius ipſâ cogitatione in ſpiritu poteſt inveniri.

Jam utrum exiſtant ſpiritus generatim inutile eſt quærere. Etenim mens noſtra dubitare non poteſt, quin ipſa exiſtat, & cogitet, ſeu ſpiritalis ſit, cùm ſibi conſcia ſit ſe cogitare; priuſque exiſtere ſe certò ſciat, quàm ulla extare corpora probare poſſit, ut alibi oſtendimus. Deinde exiſtere Deum, ac eſſe ſpiritalem invictis mox demonſtrabimus argumentis. Denique extare angelos ſeu ſpiritus creatos, & à corporibus ſecretos, rationibus ad ſuadendum efficaciſſimis convincemus. Itaque cùm nullos alios ſpiritus, præter Deum, angelos, & mentes noſtras agnoſcamus; ác tum Deum, tum angelos, & mentes noſtras exiſtere & ſpiritales eſſe ſuo loco ſimus monſtraturi: propoſitionem generalem, tamquam certam præmittere licet, nimirum, ſpiritus ſeu ſubſtantias cogitantes extare, quarum natura à corporibus ſit planè diverſa. Tres igitur hujus ſecundæ partis Metaphyſicæ, quæ de ſpiritibus agit, futuræ ſunt ſectiones.

Prima erit de Deo: eaque naturalem, ut vocant, Theologiam complectetur.

Secunda erit de angelis, quantùm naturali ratione attingi poſſunt.

Tertia demum circa mentem humanam verſabitur.

SECTIO PRIMA.

De Deo.

CUM demonſtrationes noſtras, non ex ſacrorum librorum auctoritate, ut iis, qui ſacram & ſupernaturalem Theologiam docent, uſu venit; ſed ex ipſa naturali ratione, communibuſque ideis ducamus, nihil nobis hoc loco præſtandum videtur, niſi ut, quæ naturâ duce de Deo omnibus paſſim nota eſſe poſſunt, quàm poterimus accuratè exponamus.

Primò igitur quæremus, quid Dei nomine omnibus in mentem veniat, & quomodo à nobis cognoſcatur.

Secundò, quibus potiſſimùm rationibus exiſtentia Dei demonſtrari poſſit.

Tertiò, de præcipuis Dei attributis dicemus, & ſpeciatim de immenſitate, ac æternitate.

Quartò, de infinitate Dei.

Quintò, de præſcientia, voluntate, omnipotentia, libertate, & decretis divinis.

Sextò, de Deo Creatore agemus.

Septimò, de Deo conſervante, & providente.

Octavò, de Deo movente, & concurrente.

CAPUT I.

Quid, Dei nomine omnibus in mentem veniat, & quomodo à nobis cognoſcatur.

IN Dei notione, ſeu ideâ conſentiunt omnes, qui candidè, quod animo concipiunt, verbis exprimere volunt: nemo enim eſt, qui ſi loqui velit, ut ſentit, non fateatur ſe intelligere ſubſtantiam ſpiritalem, ac ſimplicem, à ſeipſa exiſtentem, æternam, immenſam, infinitam, omnipotentem, omnia videntem, omnia continentem gubernantem ac moventem, uno verbo, omni perfectionum genere cumulatiſſimam. Eaque non tantùm eſt eorum, qui Deum exiſtere confitentur, notio: ſed eorum etiam fuit, qui ſe atheos profeſſi ſunt; ſi modò ulli unquam extiterint athei, quales ſe olim jactarunt Protagoras & Diagoras, teſte Tullio, lib. 1. de Natura deorum. Si enim interrogati fuiſſent quid eſſet illud, quod ab ipſis exiſtere negaretur, utique reſpondiſſent, Deum, ſive ſubſtantiam ſpiritalem, ſummè ſimplicem, ſummè neceſſariam, æternam, immenſam, uno verbo, infinitè perfectam: quæ communis eſt omnibus à natura inſita Dei notio, quam extinguere penituſque ex mentibus delere nituntur Epicurei qui Deum nobis velut ſubſtantiam extenſam proponunt: in quibus numerandus eſt celebratiſſimus ille noſtri temporis Atheus Benedictus Spinoſa qui inter Judæos Amſtelodami natus, primò Judaicam, deinde Chriſtianam Religionem, ſpecie tenus, ut teſtantur qui ipſum in Bataviâ viderunt, profeſſus, tamdem juſto Dei judicio, ut iis accidit qui Deum cognoſcunt, nec ut par eſt, colunt, ingenio ſuo permiſſus eſt, ut non modò abjiceret Religionem omnem, ſed etiam ideas naturales Dei ac mentis noſtræ omnino perverteret. Errores ſuos de Deo extenſo, de ſubverſione Providentiæ, & Religionis omnis confuſione in Bataviâ, ubi vitam agebat, pervulgavit eo opere, quod typis impreſſum eſt Hamburgi,

Hamburgi, anno 1670. cum hoc titulo, *Tractatus Theologico-politicus*, *continens dissertationes de philosophandi libertate*; cujus operis summam breviter mox referemus & refellemus in responsionibus ad objecta.

Quoniam verò idea Dei, tamquam entis summè perfecti, capitalis est, non tantùm in Religione Christianâ, verum etiam in Philosophiâ sanâ: idcirco speciali propositione est firmanda. Sit igitur

PROPOSITIO.

Extat in nobis idea Dei, sive entis summè perfecti: quæ idea neque adventitia, neque factitia est, sed innata.

Probatur prima pars. Idea Dei est idea entis summè perfecti, ut omnes homines, ne exceptis quidem atheis, si qui extarent, consentiunt.

Atqui extat in nobis idea entis perfecti: nam non aliter nos imperfectos esse pronuntiamus, quàm quòd ab illa idea entis perfecti deficere nos advertimus: aliunde enim mens nostra nihil seipsâ perfectius in hoc aspectabili mundo deprehendit: ac si se cum rebus, quas sensibus percipit, conferat, nihil est cur se perfectam esse non judicet.

Ergo extat in nobis idea Dei. Quæ quidem idea non est adventitia, seu à sensibus accepta: & est secunda pars propositionis.

Probatur igitur illa secunda pars. Idea illa non est adventitia, seu à sensibus orta, quæ nobis ex sensibilium rerum perceptione non advenit.

Atqui idea entis summè perfecti ex rerum sensibilium perceptione nobis non advenit, tum quia ens summè perfectum neque coloratum est, neque sapidum, neque sonorum, neque ullâ aliâ qualitate sensibili affectum, ùt à rebus sensibilibus ejus notio nobis in mentem veniat; tum etiam quia res imperfectæ, quales sunt res sensibiles, ideam entis summè perfecti ingenerare nobis non possunt.

Ergo idea entis summè perfecti non est adventitia., sive à sensibus orta.

Probatur tertia pars, scilicet illam ideam non esse factitiam. Idea enim factitia, ut dictum est in Logica, vocatur, quæ à nobis ex pluribus aliis ideis ad libitum est conficta.

Atqui idea entis summè perfecti ex pluribus aliis non est conflata: primò quia entis perfecti idea simplex est, non ex aliis composita: secundò, quia omnes aliarum rerum ideæ simul congestæ aliquid perfectum efficere non possunt: tertiò denique, quia nihil ipsi addere aut detrahere possumus, ut ideis factitiis aliquid ad libitum addi potest vel detrahi.

Ergo idea entis summè perfecti non est factitia. Hinc

Probatur quarta pars. Illa idea est innata, quæ à primo ortu divinitùs nobis est concessa, sive quæ est Deus ipse, qúatenus menti nostræ præsens est, eamque perpetuò illuminat.

Atqui idea Dei à primo ortu nobis est concessa, sive, est Deus ipse, quatenus menti nostræ sese saltem imperfectè percipiendum exhibet, ut inferiùs demonstrabimus: nam nulla res creata, utpote imperfecta, ideam illam nobis imprimere potest. Hinc Tertullianus, Apologetici cap. 17. unius Dei existentiam probat naturali animæ nostræ testimonio, *quæ licèt carcere corporis pressa, licèt institutionibus pravis circumscripta, licèt libidinibus ac concupiscentiis evigorata, licèt falsis diis exancillata; cùm tamen resipiscit ut ex crapula, ut ex somno, ut ex aliqua valetudine, & sanitatem suam patitur Deum nominat, hoc solo quia propriè verus hic unus Deus bonus & magnus..... O testimonium animæ naturaliter christianæ!* (quæ nempe naturaliter novit unum esse Deum, optimum, maximum, ut docet religio Christiana.) *Denique pronuntians hæc, non ad Capitolium, sed ad cœlum respicit: novit enim sedem Dei vivi; ab illo, & inde descendit.*

Ergo idea Dei omnibus hominibus est innata.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Illa idea non est naturalis, quam per sensus acquirimus.

Atqui ideam Dei per sensus acquirimus; nempe ex mundi ipsius contemplatione: nam, ut docet Apostolus ad Rom. cap. 1. ℣. 20. *Invisibilia ipsius, per ea quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur.*

Ergo idea Dei non est nobis congenita.

Respondeo negando minorem. Si enim ideam Dei ex rerum sensibilium perceptione hauriremus, eam certè componeremus ex iis perfectionibus quas corporibus inesse percipimus, putà, ex claritate solis ac stellarum, ex calore ignis, ex frigore glaciei, ex candore nivis, ex nigredine gagatæ, &c. Atqui ex hujusmodi perfectionibus ideam Dei conflare non possumus: alioqui Deum conciperemus lucidum ut solem, calidum ut ignem, frigidum ut glaciem, candidum ut nivem, nigrum ut gagaten, &c. quod absurdissimum est. Ergo ideam Dei ex rerum sensibilium perceptione non educimus.

Neque est, quòd dicas cum Gassendo, primâ parte Institutionis Logicæ, can. 3. eam oriri à sensibus, vel per compositionem, aut adunationem plurium idearum simul; vel per ampliationem, aut imminutionem; vel denique per translationem & accommodationem. Nam primò, fieri non potest per compositionem, aut per adunationem plurium simul, quemadmodum idea montis aurei, ex montis & auri seorsim ideis componitur: siquidem plures ideæ imperfectæ simul positæ rem perfectam exhibere nequeunt. Deinde, fieri non potest per ampliationem, aut imminutionem ideæ rei sensibilis, ut cùm ex infante gigas concipitur, aut vicissim: nam in eo saltem conveniunt infans & gigas, quòd alicujus extensionis, cujus naturalem ideam habemus, sint participes: Deus autem

non eſt extenſus, cùm ſpiritus ſit, non corpus: atqui non foret ſummè perfectus. Denique non poteſt fieri per tranſlationem aut accommodationem, ut cùm ex avicularum pugna intelligit aliquis duorum exercituum congreſſum: ſiquidem nulla eſt rei corporeæ & imperfectæ ad ſpiritalem & perfectam habitudo, qualis eſt, quæ inter avicularum & hominum pugnam intercedit. Ergo idea Dei nullo modo per ſenſus acquiri poteſt.

Ad textum autem allegatum ex Apoſtolo, reſpondeo *inviſibilia Dei per ea quæ facta ſunt*, ſive ſpiritalia, qualis eſt mens humana; ſive corporalia, quale eſt cœlum, &c. *intellecta conſpici*, tamquam per occaſiones, quæ ideam Dei nobis congenitam excitant; non verò tamquam per cauſas quæ illam nobis ſuppeditent. Nam neque mens noſtra, neque corpora viſibilia ratione ſui Deum inviſibilem repræſentare poſſunt: imò ne occaſionem quidem nobis præberent creaturæ ut de Deo cogitaremus, niſi Dei notio, ſeu idea, mentibus noſtris, à natura, id eſt, ab Auctore naturæ, foret inſita.

Sed, inquies, Deus vulgò concipitur inſtar venerabilis ſenis, ut concipitur angelus inſtar formoſi adoleſcentis alis inſtructi.

Atqui hujuſmodi idea ortum ducit à ſenſibus.

Ergo idea Dei ortum ducit à ſenſibus.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Vulgò concipitur Deus inſtar venerabilis ſenis, conceptu abſurdo, qui minimè eſt Dei conceptus, concedo; conceptu juſto & proprio, nego: unde, conceſsâ minore, nego conſequentiam. Iſta quippe conceptio Dei ut venerabilis ſenis penitus abſurda videtur. Si enim ideo inſtar ſenis concipiendus eſſet Deus, quia Danielis cap. 7. ℣. 9. *antiquus dierum* vocatur, eſſet quoque concipiendus, ut ignis, quoniam apparuit Moyſi *in flamma ignis de medio rubi*, Exod. cap. 3. ℣. 2. & Spiritus ſanctus inſtar columbæ intelligendus eſſet; vel inſtar linguæ igneæ: quia ſic viſus eſt Matth. cap. 3. ℣. 16. & Act. Apoſt. cap. 2. ℣. 3. Sed hæc fuit hæreſis *Anthropomorphitarum*, qui ruſticâ ſimplicitate, Deum humanâ formâ præditum, & humanis membris donatum exiſtimabant. Quæ fuit etiam vilioris plebeculæ opinio, apud Ethnicos. Nam ſuum Saturnum, ut ſenem aliquem; ſuum Jovem, ut virum vegetum; ac omnino deos omnes inſtar hominum intelligebant: nec eos ferè ab hominibus, niſi per immortalitatem ſecernebant. Hinc Porphyrius in Iſagoge ad Categorias Ariſtotelis, cap. 3. definit hominem *animal rationale mortale*; Deum verò, *animal rationale immortale*.

Verùm aliter longè concipitur Deus ab iis, qui non evanuerunt in cogitationibus ſuis. Demonſtrant enim Theologi Deum non eſſe corporeum, aut ex partibus compoſitum; eum eſſe ſummè intelligentem, ubique præſentem, ubique potentem, moventem omnia immotum, nunquam ſeneſcentem, nunquam novum, & tamen omnia innovantem. Atqui hæc omnia attributa venerabili ſeni non conveniunt; ſed enti ſummè perfecto, quod intelligi quidem, non imaginatione aut phantaſmatis corporeis exhiberi poteſt. Ergo Deus non inſtar venerabilis ſenis eſt concipiendus, ſed ut ens adorandum, omnipotens, æternum, infinitum; uno verbo, ut ens undequaque perfectum, quod nullâ poteſt imagine repræſentari. Ideo Concilium Trident. ſeſſ. 25. ubi de ſacris imaginibus agit, Epiſcopos admonet *ut nullæ falſi dogmatis imagines, & rudibus perículoſi erroris occaſionem præbentes ſtatuantur. Quòd ſi aliquando hiſtorias & narrationes ſacræ ſcripturæ, cùm id indoctæ plebi expediet, exprimi & figurari contigerit, doceatur populus non propterea divinitatem figurari, quaſi corporeis oculis conſpici, vel coloribus aut figuris exprimi poſſit.* Neque etiam angelus inſtar juvenis alati cogitandus eſt, licèt eo modo à pictoribus effingatur: ſed tamquam ſpiritus aliquis, aut ſubſtantia cogitans, quam intelligere poſſumus, imaginari nequimus.

Inſtabis. Nulla mentibus noſtris ineſt Dei notio, ſeu idea, niſi per imaginem quamdam corpoream nobis ipſum exhibeamus.

Atqui non alia eſſe poteſt illius imago, quàm venerabilis ſenis.

Ergo concipiendus eſt inſtar venerabilis ſenis.

Reſpondeo negando majorem. Ea enim tantùm per imaginem quamdam corpoream percipimus, quæ ſenſibilia & corporea ſunt, non quæ ſunt ſpiritalia, & ab omni materiæ affectione ſoluta. Sic *ipſum eſſe* generatim, *veritatem*, *pulchritudinem*, *perfectionem*, & alia id genus clarè ac diſtinctè novimus, quamvis imaginibus corporeis repræſentari nequeant. Sic etiam Deum, ut ens ſummè perfectum, & intelligibile; non ut ens corporeum, & figura ſenſibili circumſcriptum concipere debemus.

Repones. Non poſſumus Deum cognoſcere ut ens ſummè perfectum, niſi removendo ab eo imperfectiones, quas nobis ineſſe ipſo ſenſu percipimus.

Ergo Dei cognitio à ſenſibus eſt repetenda.

Reſpondeo negando antecedens. Imò non cognoſcimus nos eſſe imperfectos, niſi quia ideam perfectionis inſitam habemus, à qua nos plurimùm abeſſe intelligimus. Etenim pronuntiamus quidem corpus noſtrum eſſe ens imperfectum, quoniam cognoſcimus mentem, quæ eſt ipſo perfectior: ſed nihil novimus in rerum natura perfectius noſtrâ mente, ſeu ſubſtantiâ cogitante: unde non eam judicaremus imperfectam, ſi nulla nobis adeſſet alia cognitio quàm quæ ex ſenſibus proficiſcitur. Quamobrem cùm plurimas ei perfectiones deeſſe intelligamus, clarum eſt ideam nos habere entis perfecti, in quo perfectiones illas neceſſariò contineri videmus.

Urgebis. Si res ita ſe haberet, nulli unquam fuiſſent athei.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Nulli

fuiſſent athei, ſi ad ideam Dei ſibi congenitam attendere voluiſſent, concedo : ſecus, nego. Nulla enim, ut optimè advertit Tullius, lib. 1. Tuſcul. Quæſt. eſt gens tam fera tam immanis, cujus mentem non imbuerit divinitatis opinio. Multi de Deo prava ſentiunt : *Omnes tamen eſſe vim & naturam divinam arbitrantur. Nec verò id collocutio hominum, aut conſenſus efficit : non inſtitutis opinio eſt confirmata, non legibus. Omni autem in re conſenſio omnium gentium lex naturæ putanda eſt.* Igitur credibile non videtur ullos unquam homines, qui ad ideam Dei attenderint, ſeriò atheïſmum fuiſſe profeſſos : quia non tantùm clara eſt, quæ omnibus hominibus à natura fuit inſita Dei notio, ſed inſuper rerum pulcherrimarum conſpectu indeſinenter excitatur.

Extare tamen forſan poſſunt barbari quidam, materiæ nimiùm immerſi, qui ideam illam ſopitam aliquamdiu teneant, ſed ſuâ tantùm, non Creatoris culpâ ; cùm ad illam ideam etiam rebus pulcherrimis commoti non attendant, nec *quærant Deum, ſi fortè attrectent eum, aut inveniant, quamvis non longè ſit ab unoquoque noſtrûm : in ipſo enim vivimus, & movemur, & ſumus*, ut admonet Apoſtolus, Act. Apoſt. cap. 17. ℣. 27. & 28. At ii propriè athei non ſunt, cum non negent Deum exiſtere, ſed tantùm de eo minimè cogitent.

Alii Deum quidem norunt : ſed quoniam ipſum non glorificant ut Deum ; idcirco in peccari pœnam ſinuntur evaneſcere in cogitationibus ſuis : adeo ut ideam Dei, quam innatam habent, conentur à ſe amoliri, & ſibi in animum inducere, quæcumque fiunt in hoc aſpectabili mundo, ab imaginaria quadam cauſâ, quam incerto, vel *fati*, vel *naturæ* nomine deſignant, proficiſci. Tales fuerunt olim, taleſque ſunt etiamnum Epicurei, falſi illi ſapientes, quos certè ſatius eſt omnium hominum inſipientiſſimos appellare ex mente Apoſtoli, Ep. ad Rom. cap. 1.

Ab hujuſmodi hominibus Spinoſam non diſcrepare, niſi in deterius, & reverâ atheum eſſe, ſola ſyſtematis ab eo in publicum emiſſi expoſitio declarat.

Primò, ſtatuit unicam omninò exiſtere ſubſtantiam, hanc nempe corpoream mundi compagem ; eamque infinitorum attributorum, & ſpeciatim cogitationis ſimul & extenſionis participem : (quâ in re, non minùs delirant Epicurei omnes, quàm Spinoſiſtæ ;) nullum, præter eam ſubſtantiam, Deum agnoſcit : aliòqui non unam dumtaxat, ſed ſaltem duas admitteret ſubſtantias.

Secundò, corpora omnia quæ in hoc aſpectabili mundo conſiſtunt ; eſſe tantùm modos, ſeu modalitates unicæ illius ſubſtantiæ, quatenùs extenſa eſt ; non verò partes ſeu ſubſtantias ab ea diſtinctas : itemque animas v.g. humanas eſſe modos, ſeu modalitates illius, quatenùs eſt cogitans.

Tertiò, unicam illam ſubſtantiam cauſam eſſe eorum omnium quæ fiunt, non tantùm effectricem, ſed etiam ſubjectivam (ut aiunt ;) quoniam quæcumque fiunt, illa omnia ab eâ, & in eâ fiunt ; nec ſunt res ſeu ſubſtantiæ ab ipſâ diſtinctæ, ſed tantùm illius modi ſeu modalitates.

Quartò, unicum igitur eſſe ens, ſeu unicam naturam : quæ quidem natura res quaſcumque creatas immanente in ſe actione producat : adeò ut ipſa ſimul agens ſit & patiens, cauſa effectrix quæ agat, & ſubjectum in quo ipſa agat.

Ex hujus expoſitione ſyſtematis patet quouſque progredi poſſit hominis veſania, cùm imaginationis ſuæ figmenta ſequitur, nec ad ideas omnibus hominibus inſitas attendit. Cùm enim Spinoſa ex opere opificem, ex rebus imperfectis cauſam earum ſummè perfectam agnoſcere debuiſſet, in viliſſimâ omnium ſubſtantiâ, quæ eſt materia, hæſit turpiter, cui divinas etiam proprietates affinxit.

Quid enim à ratione tam alienum, quid tam monſtroſum, quàm fingere materiam, ſeu ſubſtantiam extenſam eſſe quid ſummè perfectum, & à ſe exiſtens? eam eſſe cogitationis ſimul & extenſionis participem, ſummè intelligentem, ſummè ſapientem, ſummè potentem, &c. partes illius eſſe dumtaxat modos, ſeu modalitates, non ſubſtanrias diſtinctas : quamvis longo locorum intervallo ſint à ſe diſſitæ, nec ullo egeant ſubjecto cui inhæreant inſtar figuræ, motûs, quietis, aliorumque modorum qui ſine ſubjecto ſtare nequeunt.

Omnes ante Spinoſam homines, ne exceptis quidem Epicureis, pro certo habuerunt ſolem, aſtra, cœlum, mare, terram eſſe ſubſtantias inter ſe diſtinctas & à ſe mutuò ſecretas. Nôrunt herum & ſervum eſſe duos homines, duas ſubſtantias ; percuſſorem à percuſſo diſtinctum, occiſorem ab occiſo : ſed ſi Spinoſæ credimus, hominum multitudo in exercitu quorum alii occidunt, alii occiduntur ; non eſt ſubſtantiarum multitudo ; ſed modorum dumtaxat ſeu modalitatum ; adeò ut unica ſit ſubſtantia, quæ ſit agens ſimul & patiens, quæ bona & mala ſive phyſica, ſive moralia cogitet, eaque per ſe & in ſe operetur : unde ſequitur Deum eſſe cauſam non tantùm bonorum, ſed etiam malorum, ſive phyſicorum, ſive moralium quæ in hoc univerſo perpetrantur. Quod horrendum dictu eſt, & inſitam mentibus omnibus de Deo notionem penitus evertit.

Non eſt hujus loci ſingula quæ ex Spinoſæ ſyſtemate ſequuntur abſurda proſequi, ſatis eſt quod illius fundamentum cum communibus quæ animis noſtris naturaliter inſunt notionibus apertè pugnet ; adeò ut ipſum proponere, refellere ſit.

Habeant igitur ſibi Spinoſæ ſectatores ducis ſui ſyſtema, eoque fruantur, nos ab eo, tamquam extremo humani ingenii deliramento abhorremus : ineſt enim nobis clara & diſtincta Dei notio, quæ mentes noſtras perpetuò illuminat, nobiſque præſentiſſima eſt, dummodò ad eam adver-

tamus; quomodo autem agendum cum Epicureis, & consequenter cum Spinosistis, quodque dandum ipsis consilium putemus, vide 1. part. Log. cap. 1.

At, quamvis clarissimam Dei notionem habeamus, non tamen hinc sequitur Deum à nobis comprehendi, cùm omnes illius perfectiones mens nostra non capiat: imò fortasse nullius rei, ne tenuissimæ quidem perfectam, &, ut aiunt, adæquatam comprehensionem habeamus, ut notatum est cap. ultimo Logices ad axioma primum.

Objicies secundò. Nulla est in nobis idea rei infinitæ.

Atqui Deus est infinitus.

Ergo nulla in nobis extat Dei idea.

Respondeo negando majorem. *Infiniti* enim nomine intelligimus id, *quod nullos habet fines*, sive, quod summum est, & cui nihil, ne per cogitationem quidem, adjici potest. Atqui clarè & distinctè novimus quid sit nullos habere fines, aut limites, seu summum esse, nec ullius rei adjectione posse amplificari: nam rectè novimus enti summè perfecto nihil omnino addi posse, alioqui non esset summè perfectum: novimus pariter, nec numerum, nec corpus posse esse infinitum; quia nullus est tantus numerus, cui per cogitationem adjicere aliquid non valeamus; ut corpus non ita extensum concipitur, ut illius extensio, infinitæ extensionis ideæ, quæ nobis inest, adæquari queat. Ergo novimus infinitum.

Instabis. Non possumus infinitum cognoscere, nisi per quamdam negationem finiti: nempe, cùm rei alicujus fines non videmus, eam infinitam vocamus.

Ergo clarè & distinctè non novimus infinitum.

Respondeo negando antecedens. Non enim per negationem finiti infinitum novimus, si potiùs finitum per quamdam infiniti diminutionem intelligimus. Atqui quod finitum est, per quamdam diminutionem infiniti percipimus; nam finitum spectamus, ut aliquod ens determinatum, sive, ut partem entis generatim, adeo ut ipsius entis generatim, quod nullis limitibus clausum intelligimus, partem aliquam decerpere teneamur, ut rem finitam percipiamus: sicque prius ordine *infinitum* novimus, quàm *finitum*. Ergo infinitum per finiti negationem non intelligimus.

Verùm, inquies, si haberemus ideam Dei, cognosceremus quid sit Deus.

Atqui non cognoscimus quid sit Deus, ut multi Theologi docent: imò & ipse sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 2. art. 1. in corpore, hæc ait: *Nos non scimus de Deo quid est.*

Ergo nullam habemus Dei ideam: aut si qualemcumque habeamus, ea non naturalis est, sed vel à parentibus, vel à magistris, aut aliis profecta.

Respondeo distinguendo minorem. Non cognoscimus *perfectè* quid sit Deus: quo sensu negat S. Thomas nos cognoscere de Deo, *quid est*, concedo: *imperfectè*, nego: quare nego consequentiam. Idea igitur, quam de Deo informatam habemus, quamvis clara sit & distincta: quoniam ea continet attributa, quæ soli Deo conveniunt, & quibus Deus ab omnibus aliis entibus clarè ac distinctè secernitur, ut diximus primâ parte Logices, cap. 4. est tamen imperfecta & manca, non tantùm quia minimè nobis exhibet Trinitatem Personarum divinarum in una natura; nec generationem Verbi à Patre; nec processionem Spiritus sancti à Patre & Filio; ut capite sequenti adhuc notabimus, in corollario secundi argumenti metaphysici: sed etiam quia ab entis summè perfecti plenitudine prorsus deficit. Unde hoc sensu concipimus potiùs quid non sit, quàm quid sit Deus: idque non tantùm docet S. Thomas; sed etiam S. Augustinus, in Psalm. 85. num. 12. his verbis: *Deus ineffabilis est. Faciliùs dicimus quid non sit, quàm quid sit. Terram cogitas, non est hoc Deus: mare cogitas, non est hoc Deus: omnia quæ sunt in terra, homines & animalia, non est hoc Deus: omnia quæ sunt in mari, quæ volant per aërem, non est hoc Deus: quidquid lucet in cœlo, stellæ, sol, & luna, non est hoc Deus: ipsum cœlum, non est hoc Deus: angelos cogita, Virtutes, Potestates, Archangelos, Thronos, Sedes, Dominationes, non est hoc Deus. Et quid est? hoc solum potui dicere, quid non sit.* Non tamen potuisset S. Augustinus pronuntiare hæc omnia, nempe, terram, mare, cœlum, homines, angelos, non esse Deum, nisi ideam Dei, imperfectam quidem, sed tamen veram ac distinctam habuisset: sive, ut ipse loquitur, lib. 7. Confess. cap. 17. nisi mens humana, *bonum incommutabile aliquo modo nosset, nullo modo illud mutabili certò præponeret.*

Hæc autem idea nec à parentibus, nec à magistris; sed à solo Deo est oriunda, ut diximus.

Corollarium.

Ex eo sequitur Deum non tantùm *negativè*, ut aiunt, & removendo ab eo imperfectiones nostras, sed etiam *positivè*, quamvis *imperfectè*, à nobis cognosci; nempe quatenus est ens summè perfectum. Nam scire quid non sit res aliqua, non est eam cognoscere: multi quippe sciunt quid non sit lux, vel gravitas, vel durities, nec ideo lucem, aut gravitatem, aut duritiem perspicere dicuntur.

Atqui Deum cognoscimus, neque negare possumus ipsum esse ens perfectum, omnium rerum causam, à quo quidquid boni est in rebus creatis, profluxisse intelligitur.

Ergo non *negativè* tantùm, sed etiam *positivè* Deum cognoscimus, quamvis ipsum non comprehendamus.

CAPUT II.

Quibus potissimum rationibus existentia Dei demonstrari possit.

Cum omnibus hominibus insita sit Dei, seu entis summè perfecti notio, nemo unquam seriò dubitare potuit, quin existat Deus, à quo, quæcumque oculis & animo cernimus, regantur & administrentur. Sed si fortè occurrant aliqui adeo insipientes, ut dicant *in corde suo*, *non est Deus*, eos utique non omni ope destitutos relinquendos, sed potiùs viribus omnibus compellendos putamus, ut ab eo, quo miserè torpent, veterno excitentur, & absurdum simul ac impium errorem ejurent.

Ex multis verò argumentis quibus convinci potest atheorum impietas & vesania circa Dei existentiam, quinque potissimum selegit Sanctus Thomas, primâ parte Summæ Theologicæ, quæst. 2. art. 3. quæ cùm summæ efficaciæ Theologis nostris videantur, iis certè Philosophos uti maximè decet. Primum petitur ex corporum motu, illudque Aristoteles libro præsertim octavo Physicorum adhibuit. Secundum, ex causarum efficientium serie: tertium, ex ente possibili & necessario: quartum, ex variis perfectionum gradibus, qui variis in rebus occurrunt: quintum denique, ex mundi gubernatione desumitur. Sed cùm ea novam lucem ex Cartesii Meditationibus metaphysicis acceperint, communis omnium salutis interesse arbitramur, ut veterem simul ac novam Philosophiam ad rem tanti momenti invictè demonstrandam conjungamus.

Sic autem omnia argumenta, sive veteris, sive novæ Philosophiæ distingui possunt, ut alia *metaphysica* censeantur, alia *physica*, alia denique *moralia*. Omnia autem sunt *à posteriori*, seu ab effectu ad causam; non *à priori*, sive à causa ad effectum. A metaphysicis ordiemur, tamquam priùs cognitis, & maximè generalibus, à quibus reliqua pendent: tum ad physica, ac tamdem ad moralia veniemus.

Demonstratur existentia Dei Argumentis metaphysicis.

Argumenta *metaphysica* vocamus ea, quæ ab ipsius humanæ mentis, & ingenitarum illi idearum consideratione petuntur: nam mens humana, seu anima rationalis, & illius ideæ juris sunt metaphysici, quod nemo inficiatur. Sit igitur

Primum Argumentum metaphysicum.

Primum argumentum metaphysicum ex eo ducit Cartesius, tertiâ Meditatione metaphysicâ, quòd omnibus hominibus à naturâ insita sit Dei notio, quæ aliunde, quàm ab ipso Deo, proficisci non potest: illudque repetit, ac geometricè proponit in responsionibus ad secundas objectiones: sic autem potest confici.

Extat in nobis idea Dei, sive idea entis summè perfecti: non enim aliam ob rationem excellentiora & meliora deterioribus præferimus, quàm quòd illa ad ideam summæ perfectionis, quæ nobis inest; magis accedere comperimus.

Atqui illa idea summæ perfectionis, seu entis summè perfecti aliunde quàm ab ipso Deo proficisci non potuit: nam neque à nobis ipsis; neque à parentibus, aut magistris, nec denique à rerum aspectabilium consideratione ortum habere potest; cùm summa perfectio neque in nobis, neque in parentibus aut magistris, neque in rebus aspectabilibus contineatur, ut contineri deberet, si hinc idea summæ perfectionis originem duceret, secundùm illud axioma, quod quarto capite primæ partis retulimus: *quidquid est perfectionis in re aliqua, id in primâ, totâque illius causâ, vel formaliter, vel eminenter contineri debet.*

Ergo illa idea est à Deo: atque ita existit Deus. Hoc argumentum invictissimum videri debet iis omnibus, qui ad singulas illius propositiones attentum animum adhibere non gravantur: ac si quæ in ipsum difficultates proponi possint, eas in antecessum superiori capite discussas fuisse existimamus.

Hoc fundamento nititur quarta ratio Sancti Thomæ, quæ ex variis perfectionum, quæ rebus singulis insunt, gradibus repetitur, atque hoc modo proponitur.

Ex omnibus rebus, quas naturaliter novimus, aliæ sunt, quæ aliis magis; aliæ, quæ minùs perfectæ meritò habentur, ut omnes ultrò concedunt: nam corpora, v. g. animata & viventia inanimatis, seu vitæ expertibus meliora judicamus; ac substantias spiritales corporalibus præponimus.

Atqui *magis*, & *minùs* dici non possunt, nisi per comparationem ad aliquid, quod *maximè* perfectum sit: nam, ut rectè ratiocinatur Boëtius, lib. 3. de Consolatione Philosophiæ, prosâ decimâ: *omne quod imperfectum esse dicitur, id diminutione perfecti imperfectum esse perhibetur: quo fit ut, si in quolibet genere imperfectum quid esse videatur, in eo perfectum quoque aliquid esse necesse sit.*

Ergo existit aliquod ens summè perfectum, id est, ens à seipso existens, æternum, infinitum, immensum, uno verbo, Deus: nam Dei nomine ens undequaque perfectum naturaliter intelligimus: adeoque existit Deus.

Dices. Ens summè perfectum esset summè bonum: nec proinde ulla pateretur mala, quæ tamen plurima occurrunt.

Respondeo distinguendo antecedens. Nulla pateretur mala, nisi hinc majora colligeret bona, concedo: si majora bona ex iis deducat, nego: non enim, ut Sanctus August. in Enchiridio ad

Laurentium, de Fide, Spe, & Caritate, num. 3. aliàs cap. 11. sapienter observat, *Deus .... cùm summè bonus sit, ullo modo sineret mali aliquid esse in operibus suis, nisi usque adeo esset omnipotens & bonus, ut benefaceret & de malo.* Hoc ergo ad infinitam Dei bonitatem pertinet, ut esse permittat mala, ut ex iis eliciat bona.

Instabis. Vel Deus potest tollere mala, & non vult: vel vult, & non potest. Si primum, injustus est; nec proinde Deus. Si secundum, est infirmus; nec consequenter Deus.

Respondeo Deum posse absolutè omnia tollere mala, si velit: sed nihil absurdi esse, si ea permittat, cùm creaturas liberas condiderit, quibus vel bene, vel malè agendi potestatem concessit: unde non vult mala, siquidem ea punit. Sed ipsa tamen permittit, ut majora hinc bona colligat. Quomodò autem illa permittat, dicemus infrà cap. 5. & 8.

Secundum Argumentum metaphysicum.

Secundum argumentum metaphysicum petit Cartesius quintâ Meditatione metaphysica, ex eo quòd in clarâ distinctâque Dei notione comprehendatur existentia, illudque geometricâ methodo disposuit in responsionibus ad secundas objectiones, in hunc modum.

Quidquid in ideâ clarâ & distinctâ rei alicujus comprehenditur, id de illâ re certissimè potest affirmari: hæc enim est prima veritatis ac certitudinis regula, ut fuit anteà demonstratum.

Atqui existentia actualis continetur in ideâ clarâ & distinctâ Dei, seu entis summè perfecti: siquidem ens summè perfectum concipi non potest sine existentiâ actuali, quæ est perfectio. Eaque idea nobis omnibus innata est, & consequenter vera ac realis, non ficta & commentitia.

Ergo existentia actualis certissimè de Deo potest affirmari: sive, quod idem est, Deum existere certissimum est.

Dices. Ex eo quòd concipiam montem cum valle esse necessariò conjunctum; vel circulum esse rotundum, aut triangulum extare non posse, quin tres illius anguli æquales sint duobus angulis rectis, non sequitur montem, vel circulum, vel triangulum existere in rerum natura.

Ergo à pari, licèt existentiam in idea entis summè perfecti comprehensam videam, minimè concludi potest Deum existere.

Respondeo negando consequentiam & paritatem. Nam eo modo se habet existentia respectu entis summè perfecti, quomodo se habet vallis respectu montis, rotunditas respectu circuli, æqualitas angulorum duobus rectis respectu trianguli: non quomodo se habet existentia respectu montis, vel circuli, vel trianguli. Atqui separari nequit idea vallis ab idea montis, idea rotunditatis ab idea circuli, vel æqualitatis angulorum duobus rectis à triangulo. Ergo existentia actualis & necessaria separari non potest ab idea entis summè perfecti, licèt existentia actualis separari possit à monte, vel circulo, vel triangulo. Enimverò in idea rei creatæ & imperfectæ, existentia tantùm possibilis continetur, non actualis; in idea autem Dei, seu entis perfecti existentia actualis necessariò comprehenditur. Unde quemadmodum existentia possibilis separari non potest ab idea clara & distincta rei imperfectæ, v. g. circuli: ita existentia actualis separari non potest ab idea entis perfecti, scilicet Dei.

Instabis. Ex ista responsione sequitur tantùm Deum, ex hypothesi quòd existat, necessariò existere: quemadmodum circulus est necessariò rotundus, ex hypothesi quòd existat: non verò sequitur Deum absolutè existere. Quod ut clarius evadat advertendum magnoperè inter se discrepare has duas propositiones:

Ens summè perfectum necessariò existit.
Existit reipsâ ens summè perfectum.

Prior propositio hypothetica est, seu conditionalis, nec à quoquam negari potest: nam si quod *existat ens summè perfectum, illud necessariò existit.* Posterior est absoluta, nimirum, *existit reverà ens summè perfectum.*

Res adumbrari potest exemplo. *Bellua, quæ ratiocinatur, existit.* Hæc propositio hypothetica est, & hunc habet sensum: *Si quæ bellua ratiocinatur, certè existit:* idque in confesso est apud omnes. Ista verò est absoluta, *existit quædam bellua, quæ ratiocinetur,* quam meritò negant quotquot sunt sanæ mentis homines.

At per secundam Cartesii demonstrationem probatur tantùm *ens quod est summè perfectum necessariò existere;* sive ex hypothesi quòd existat ens summè perfectum, necessariam illi existentiam convenire: non verò efficitur existere reipsâ ens summè perfectum.

Respondeo negando propositionem. Nam, ut modò dictum est, instituenda est comparatio inter existentiam respectu entis summè perfecti, & rotunditatem respectu circuli, non inter existentiam utriusque: siquidem existentia necessaria continetur in idea Dei, non verò in idea circuli. Ergo dicendum, quemadmodum rotunditas à circulo separari nequit, ita existentiam à Deo divelli non posse: non verò concludendum, quemadmodum circulus, ex hypothesi quòd existat, necessariò rotundus est, ita Deum, ex hypothesi quòd existat, necessariò existere.

Ad illud verò quod dicitur magnum intercedere discrimen inter illas propositiones,

Ens summè perfectum necessariò existit.
Existit reipsâ ens quod est summè perfectum.

Respondeo discrimen illud ab omnibus agnosci debere: verùm non fatebuntur omnes per secundam Cartesii demonstrationem probari tantùm, *si quod sit ens summè perfectum, illud necessariò existere:* cum attendentibus clarum sit per illam probari absolutè *Deum sive ens summè perfectum*

existere, & necessariò existere. Etenim idea Dei sive entis summè perfecti vera est omnibusque hominibus à Deo concessa, ut probatum est. In illa porro idea actualis & necessaria continetur existentia, ut in idea montis aurei existentia possibilis comprehenditur. Ergo quemadmodum absolutè concluditur montem aureum, Alpibus aut Pyrenæis æqualem existere posse, ex eo quòd in illius idea contineatur existentia possibilis: ita demonstratur ens summè perfectum actu & necessariò existere, quod in illius idea seu conceptu objectivo existentia actualis & necessaria comprehendatur.

Exemplum autem quod allatum est aliarum propositionum scilicet: *Bellua quæ ratiocinatur existit; existit reipsâ bellua quæ ratiocinetur;* illud commodum quidem esse potest, ut statuatur discrimen inter propositiones absolutas & conditionales: sed eæ propositiones ad argumentum quod ducitur ex idea Dei, seu entis summè perfecti, minimè pertinent. Nam veram habemus Dei ideam, quâ verum & reale objectum percipimus. Unde quod in illa idea clarè & distinctè continetur, id de Deo potest affirmari. At nullam habemus ideam belluæ ratiocinantis cùm ab idea belluæ removeatur ratio: ideoque inter illas propositiones, *ens summè perfectum necessariò existit; bellua quæ ratiocinatur existit*, si ratione objecti spectentur, nihil esse potest commune.

Igitur ut ad propositum redeamus, secunda Cartesii demonstratio non eò dumtaxat tendit ut contineat ens summè perfectum necessariò existere, factâ hypothesi quòd existat, sed illud absolutè & necessariò existere ostendit.

Urgebis. A statu *ideali* ad statum *realem* non valet consecutio, in eo quod spectat ad rei existentiam; sed tantùm in eo quod ad essentiam pertinet: aliàs quidquid conciperemus, existeret: quod dici non potest.

Ergo licèt existentia necessaria in idea entis summè perfecti contineatur, concludi non potest ipsum existere.

Respondeo explicando antecedens. Non valet consecutio in eo, quod ad existentiam possibilem, seu contingentem spectat, concedo: in eo, quod spectat ad existentiam necessariam, nego. Quare nego consequentiam. Equidem ubi existentia rei est tantùm contingens, qualis est rerum omnium creatarum existentia, tunc non valet consecutio à statu ideali ad realem, in eo quod ad existentiam spectat: v. g. licèt quis mundum, quasi ab æterno existentem fingeret minimè hinc colligi posset mundum esse ab æterno: quoniam in ideâ mundi, existentia tantùm possibilis & contingens continetur, non actualis & necessaria. Sed cùm existentia est necessaria: sive cùm existentia ad essentiam pertinet, ac eodem modo in idea entis alicujus continetur, quo rotunditas in idea circuli comprehenditur, si modò illa idea sit innata, ideoque vera ac realis, non fictitia, & ex phantasiæ ludibrio profecta: tum à statu ideali ad statum realem valet consecutio, etiam in eo quod ad existentiam spectat: nam tunc existentia non minùs est essentialis rei, quàm rotunditas circulo; nec magis potest illud ens non existere, quàm circulus potest non esse rotundus. Ens autem summè perfectum non minùs existentiam necessariam in suo conceptu essentiali, quàm circulus rotunditatem involvit: unde non minùs concludi potest ens summè perfectum *existere*, quàm circulum esse *rotundum*.

Nec tamen hinc inferre licet, quod malè nonnulli colligunt, nempe si res ita se habeat, futurum ut existentia Dei ab idea nostra pendeat: id enim non sequitur; sed tantùm, nobis persuasum esse debere, Deum existere, quòd ab illius idea, seu conceptu objectivo, existentiam actualem separare nequeamus, ut rotunditatem à circulo nemo est qui sejungere possit: in eoque solo tota vis demonstrationis consistit.

Corollarium.

Ex iis sequitur hanc propositionem, *Deus existit*, non tantùm esse *per se* notam *quoad se*, ut loquuntur Theologi, sed etiam esse *per se* notam *quoad nos*: quia si attendere velimus ad ideam Dei, seu entis summè perfecti, certè existentiam in ea necessariò contineri, sive, ut loquitur Sanctus Thomas, primâ parte, q. 2. art. 1. in corpore, *prædicatum* hujus propositionis, *Deus existit*, esse *idem cum subjecto*, intelligemus. Non tamen omnino scimus de Deo *quid est*, ut ibidem ait Sanctus Thomas, & nos antea declaravimus, hoc est, perfectè ipsum non cognoscimus, nec, quæ in Deo sunt mysteria, capimus. Quis enim Trinitatem Personarum in una natura; vel generationem Verbi à Patre, cui omnino æqualis est, & consubstantialis; vel processionem Spiritûs sancti à Patre & Filio, sine ulla dependentia, intelligit? Hinc est quod de Deo dicitur, Psal. 17. ℣. 12. *Posuit tenebras latibulum suum:* & 1. ad Corinth. c. 13. ℣. 12. *Videmus nunc per speculum in ænigmate:* ac denique ex c. 6. primæ ad Tim. ℣. 16. *Lucem inhabitat inaccessibilem, quem nullus hominum vidit, sed nec videre potest*, scilicet quamdiu mens hoc corruptibili corpore, quasi carcere continetur. Sed tamen nihil obstat quominus Deum cognoscere dicamur, saltem imperfectè, quoniam naturalem illius ideam habemus.

Tertium Argumentum metaphysicum.

Tertium argumentum metaphysicum, quod tertio loco à Sancto Thoma recensetur, ex *ente necessariò & contingenti* desumptum, est hujusmodi.

Vel omnia omnino entia sunt contingentia, sive, ut loquitur Sanctus Thomas, sunt *possibilia esse, & non esse*, cujusmodi sunt cœlum, terra, &c. vel datur aliquod ens absolutè necessarium.

Sed omnia entia dici non possunt contingentia, sive possibilia esse & non esse: quoniam entia contingentia à se ipsis existentiam habere nequeunt, cùm sint imperfecta, nec potuerint, nisi ab ente summè perfecto in rerum natura collocari. Quocirca si entia contingentia fingerentur non existere, jam non amplius essent entia contingentia, sive, *possibilia esse & non esse*; sed omnino forent impossibilia: nisi concedatur ens necessarium existere, à quo, tamquam ab omnis entis plenitudine, existentiam acciperent.

Ergo non omnia omnino entia contingentia sunt: sed unum ex iis debet esse absolutè necessarium, non dependens, non factum, à quo reliqua pendeant omnia, uno verbo, Deus.

Dices. A sensu distributivo ad collectivum, sive, à singulis partibus ad totam collectionem non valet consecutio.

Ergo quamvis res singulæ sint contingentes, non tamen tota entium collectio est contingens, sed necessaria; nec ullum ens necessarium præter eam collectionem admitti necesse est.

Respondeo distinguendo antecedens. Non valet consecutio à singulis partibus ad totam collectionem; cùm enumeratio non est perfecta, nec attributum essentialiter convenit subjecto, concedo: si enumeratio perfecta sit, aut attributum subjecto essentialiter conveniat, nego. Quare nego consequentiam. Cùm igitur enumeratio, seu inductio est perfecta, quidquid de singulis affirmatum est, maximè si attributum sit iis essentiale, id de omnibus collectivè, seu, de tota collectione potest affirmari, ut diximus in Logica. Verbi gratiâ, si singuli homines distributivè accepti sint morti obnoxii, omnes simul & collectivè erunt mortales: si singula entia secundùm naturam, seu essentiam suam, sint contingentia, tota eorum collectio erit contingens. Non possunt autem omnia entia esse contingentia, ut probatum est. Ergo necesse est aliquod extare ens necessarium, non factum, quod reliquis existentiam concesserit, quodque Deus sit.

Equidem cùm agitur de attributo toti collectioni proprio, tum à singulis partibus ad totam collectionem non valet consecutio, nec vicissim. Verbi gratiâ, miles dici non potest exercitus, etiamsi militum collectio exercitus dici possit. Sed hic agitur de attributo, quod & singulis entibus, & toti collectioni, & essentialiter convenit.

Instabis. Fieri non potest hypothesis, quâ omnia possibilia dicantur actu existere.

Ergo à pari fieri non potest hypothesis, quâ omnia contingenter existentia ponantur non esse.

Respondeo negando paritatem. Etenim omnia possibilia, *potestate* tantùm existunt, non *actu*, nec proinde simul sumi possunt: quia quocumque numero existere fingantur, plura semper in infinitum existere posse concipiuntur, ut inferiùs dicemus. Sed hìc contingentia, ut *actu* existentia spectantur: adeoque simul sumi queunt; proinde tamquam non existentia spectari: in eoque utriusque hypotheseos apparet disparitas.

Argumentis physicis Deum existere ostenditur.

Argumenta *physica* sunt ea, quæ ex rerum physicarum contemplatione desumuntur, eaque, ut efficacia sint, non secus ac *moralia*, ideam Dei nobis adesse postulant.

Primum Argumentum physicum.

Primum argumentum physicum petitur ex variis affectionibus, quas in nobis occasione corporum excitari comperimus. Nam singulis ferè vitæ nostræ momentis experimur ex corporum contrectatione nos vel voluptate vel dolore affici. Etenim vernantia prata oculos nostros, seu mentem per oculos recreant; soni graves & acuti aures vel demulcent vel offendunt. Idem de odoribus & saporibus, quorum alii grati sunt, alii ingrati; idem de quibuslibet corporum sensibilium motibus & affectionibus est sentiendum.

Atqui corpora non possunt per seipsa, tamquam per causas effectrices & proprias, vel voluptatem, vel dolorem in nobis, seu mentibus nostris, excitare: tum quia per se inertia esse intelliguntur; tum etiam quia inter motus corporeos & voluptatem ac dolorem nostræ mentis nulla naturalis intercedit habitudo.

Ergo necesse est, ut voluptatem vel dolorem producant tamquam causæ occasionales tantùm, vi legis inter corpus humanum & animam rationalem seu mentem constitutæ, ut quosdam corporis motus dolor, quosdam voluptas consequatur.

At lex illa quæ generalis est, & omnibus hominibus communis, ab alio constitui non potest, nisi ab eo, qui res omnes generatim continet ac conservat; qui mentibus simul & corporibus dominatur; qui his motum, illis sensum impertit, &c. Quippe causa privata non potest rebus omnibus simul prospicere; easque constanti semper ratione movere ac regere, ut quæ sibi convenientia sunt, prosequantur; quæ sunt noxia, fugiant.

Existit igitur generalis ille rerum omnium Auctor, conservator, & moderator: hunc verò Deum nominamus. Extat ergo Deus: quod erat demonstrandum.

Secundum Argumentum physicum.

Secundum argumentum physicum quo usus est Aristoteles, lib. 8. Physicorum, quodque primo loco posuit S. Thomas, ex motu corporum, id est, ex eorum translatione à loco in locum, ducitur hoc modo.

Certum est motum aliquem in corporibus naturalibus existere: idque omnibus hominibus sic persuasum est, ut de eo nullus dubitet.

Atqui

Atqui motus iste à solo primo motore: sive Deo, necessariò proficiscitur: corpus enim, sive magnum, sive parvum, sive tenue, sive crassum, *per se*, & ratione sui concipitur esse prorsus iners; nec consequenter unquam moveri potest, nisi ab alio moveatur. Non potest autem moveri àb aliqua creatura, quantumvis excellenti, nisi ea vim illam à Deo acceperit, ab eoque continuò adjuvetur, ut ex inferiùs dicendis patebit, nec aliter creatura, quantumvis perfecta, movere potest corpora, quàm ut causa *occasionalis*, ut dicemus in Physica, ubi primam motûs causam inquiremus.

Ergo necesse est primum aliquem motûs auctorem, sive Deum existere, à quo singula corpora suum motum acceperint, in eoque semper conserventur. Nam nihil fingi potest absurdius, quàm quòd commenti sunt Epicurus & Epicurei, corpora nempe suum habere motum à se ipsis, & quasdam existere atomos actuosas, ex quarum fortuito concursu omnia prodierint: quæ atomi, si fortè inter alias implexæ quiescant, tamen continuò eluctentur, & quâ data porta, avolare conentur.

Si enim atomus aliqua nisum aliquem, aut motum habeat: quæro in quam partem moveri nitatur: neque enim potest in omnem partem niti: si verò in unam potiùs partem, quàm in aliam niti fingatur: causam requiro, cur in istam potiùs, quàm in illam partem feratur: nam simplex entitas, aut corpusculum ad quamlibet mundi partem videtur indifferens: nec si semel sistatur, ullo modo sibi motum restituere posse intelligitur: unde si semel corpus quiescat, æternùm in quiete permansurum concipitur, nisi ab alio moveatur: quod certè sine primo motore fieri non potest, ut infrà dicemus.

Deinde, ut optimè Tullius contra illos Philosophos, lib. 2. de Natura deorum, *si mundum efficere potest concursus atomorum, cur porticum, cur templum, cur domum, cur urbem non potest? quæ sunt minùs operosa, & multò quidem faciliora. Certè ita temerè de mundo effutiunt, ut mihi quidem nunquam hunc admirabilem cœli ornatum, qui locus est proximus, suspexisse videantur.*

Itaque ut concludam cum Lactantio, lib. 3. Divin. Instit. cap. 17. *illa nemo præter unum Leucippum somniavit, à quo Democritus eruditus, hæreditatem stultitiæ reliquit Epicuro.* Nihil enim stultius in hominis mentem incidere potest, quàm hoc universum mundi syntagma ex fortuito atomorum concursu temerè, ac sine ratione fuisse coagmentatum.

Tertium Argumentum physicum.

Tertium argumentum physicum, quo sanctus Thomas secundo loco utitur, ex causarum efficientium serie ducitur, & est hujusmodi. Quæcumque causæ operari, & effectus aliquos producere observantur in rerum aspectabilium natura, ut homo hominem generat, leo leonem. eæ ab aliqua causa debent adjuvari: cùm fieri omnino non possit, ut solus homo alteri homini; vel leo leoni, cujus fabricam, vires, & organorum conformationem penitus ignorat, existentiam largiatur.

Ergo illæ causæ ab alia pendent, ut quidpiam operentur.

Jam verò illa, à quâ pendent; vel à se ipsa est, & operatur; vel rursus operandi vim ab aliâ recipit: tumque, vel progressus dabitur in infinitum, vel tamdem sistendum erit in aliqua prima rerum omnium causa.

Atqui dari non potest progressus in infinitum, saltem in causis *æquivocis*, ut vocant, id est, in causis quæ, si forte ultimam exceperis, diversæ sunt rationis ab effectu, & quæ ita sunt subordinatæ, ut nunquam inferior sine superiore quidquam moliri queat: alioquin cùm nulla foret prima causa movens, nulla quoque foret secunda, nulla tertia, nulla ultima: sicque nullus effectus fieret, v. g. nec homo hominem generaret, nec leo leonem, nec arbor arborem, &c. quod omnino falsum est.

Illa causarum æquivocarum subordinatio, quâ infima sic pendet à superioribus, ut sine iis in actum prorumpere nequeat, intelligi potest non tantùm exemplo motionis membrorum animalis, ut dicemus ad prop. 1. cap. 8. sed etiam exemplo molæ, quâ tritici grana in moletrina conteruntur. Mola enim ab inserto scapo circumducitur, scapus à rotâ viciná intra moletrinam inclusâ & axe communi conjunctâ cum rota exteriore, quam volvit aqua profluens; aqua, ut dicemus in Physica, movetur à materia subtiliore, eaque ut nobis persuasum est, in perpetuo motu à Deo tamquam à prima causa continetur: quoniam si infinitæ essent hujusmodi causæ inter se subordinatæ; nunquam earum influxus ad molam perveniret.

Ergo tamdem sistendum in aliqua prima rerum omnium causa, quæ causa Deus dicitur: atque ita existit Deus.

Verùm, inquies, quidni processus iste in infinitum admittatur? cùm Aristoteles, lib. 8. Physicorum, cap. 1. & sequentibus, ac plerique Philosophi mundum crediderint extitisse ab æterno; & consequenter infinitos homines fuisse progenitos, & infinitas alias substantias procreatas; infinitum quoque tempus, & motum fuisse elapsum.

Respondeo hunc progressum in infinitum penitus esse impossibilem, tam secundùm opinionem Epicureorum, qui nullum Deum præter hoc Universum, aut materiam subtilem agnoscebant; quàm secundùm sententiam Aristotelis; qui primum motûs auctorem, ac mundi rectorem confessus est; qui proinde nobis hoc loco Deum existere contendentibus, non de duratione mundi disputantibus, minimè adversatur.

Primò quidem non potuerunt homines, aut

O

leones secundùm sententiam Epicureorum alii, ab aliis in infinitum generari ab æterno sine Deo: cùm ne unus quidem homo vel leo ab alio homine vel leone, sine Deo, produci possit; nec homo, vel leo sit solius hominis, vel leonis opus. Etenim quî fieri potest, ut stupenda illa corporis animati, præsertimque humani fabrica, tanto artificio elaborata, tot delicatissimis organis concinnata, solo materiæ concursu, sine omnipotentis artificis operâ conformetur? ut omittam humanam mentem, quæ cogitationis est particeps, à materiâ, seu corporibus non esse expressam, sed à solo summo Deo procreatam. Unde non tantùm homines alii ab aliis in infinitum, ab æterno produci nequivere, ut delirant Epicurei: sed ne unus quidem ab alio sine Dei auxilio produci potest: atque ita in causis saltem *æquivocis*, sive, quæ non sunt omnes ejusdem naturæ, ac effectus quem producunt; & quarum infima sola, sine primæ auxilio agere non potest, non est admittendus progressus in infinitum; sed ad primam causam, seu Deum necessariò veniendum: idque ad præsentem quæstionem omnino sufficit.

Verùm insuper in causis *univocis*, id est, quæ effectum ejusdem, ac ipsæ sunt, rationis, producunt, defendi non potest progressus in infinitum, qualem tueri debuit Aristoteles, cujus tamen opinio existentiam Dei, seu entis supremi non impugnat, sed mundi dumtaxat æternitatem astruit. Nam si infinitæ fuisse dicantur hominum generationes, & Alexander, v. g. genitus fuerit à Philippo, hic ab Amynta, & iste ab alio, & sic in infinitum, adeo ut nullus sit primus hominum parens: hinc sequetur dies ab æterno elapsos, & homines genitos finitos esse, & infinitos, quod contradictionem involvit. Primò, erunt infiniti, quia concipi non potest ab infinito tempore finitos tantùm solis circuitus, aut finitam hominum seriem pertransisse. Secundò, finiti quoque erunt, quoniam ipsorum numerus continuò augetur: infinitum autem augeri non potest: alioqui minus esset alio; sicque limites haberet, nec esset infinitum, ut ex infrà dicendis clariùs adhuc elucescet. Ergo in causis etiam *univocis*, quæ nempe effectum ejusdem, ac ipsæ sunt, rationis producunt, ut homo hominem, leo leonem; admitti non potest progressus in infinitum.

Adde præterea motum cœlorum, aliorumque corporum, non ab ipsis corporibus, sed ab aliqua prima causa necessariò esse repetendum, ut secundo argumento physico declaravimus. Unde liquet ipsum æternum esse non potuisse, sed tantùm, cùm primæ causæ libuit, initium habuisse: adeoque prima illa causa in quacumque hypothesi necessariò semper est agnoscenda.

Existentia Dei Argumentis moralibus comprobatur.

ARGUMENTIS *moralibus* demonstrari quidpiam censetur, cùm illius ex proferuntur rationes, quæ de *more* doctis simul & indoctis solent esse accomodatæ; vel quæ mores etiam ipsos respiciunt, licèt aliquando ex materia physica, vel metaphysica depromantur.

Primum Argumentum morale.

PRIMUM argumentum morale, quod est ultimum eorum, quæ adducta sunt à sancto Thoma, desumitur ex fine in quem collineant omnia, quæ in hac universa mundi compagine conspiciuntur. Nam quæcumque in hoc universo cernimus, ea in fines aliquos, certos & constantes perpetuò niti observamus.

Atqui ea, quæ nullâ cognitione prædita sunt, quales esse singulas hujus mundi aspectabilis partes nemo sanæ mentis inficiatur, in fines certos & constantes semper agi nequeunt, nisi ab aliquo rectore sapientissimo moveantur & gubernentur.

Ergo existit rector ille & gubernator mundi, quem Deum nominamus. Idque perpetuum fuit argumentum, quo sacri & profani Scriptores usi sunt, ut Dei cognitionem in omnium mentibus excitarent. *Levate in excelsum oculos vestros*, inquit sacer textus, Isaïæ cap. 40. ℣. 26. *& videte quis creavit hæc?* Et Apostolus, Epist. ad Rom. cap. 1. ℣. 20. *Invisibilia enim ipsius, à creatura mundi, per ea quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur: sempiterna quoque ejus virtus & divinitas; ita ut sint inexcusabiles* (Ethnici) *quia cùm cognovissent Deum, non sicut Deum glorificaverunt, aut gratias egerunt: sed evanuerunt in cogitationibus suis, & obscuratum est insipiens cor eorum.*

Innumera sunt Philosophorum, Poëtarum, & Oratorum in hanc rem testimonia, quæ pluribus refert Lactantius toto lib. 1. Divinarum Institutionum, quo veri Dei notitiam ingerere, falsorumque numinum cultum amoliri conatur. Nos unius Tullii auctoritate contenti erimus, qui lib. 2. de Natura deorum, hæc quæ jam vulgò nota sunt, sed non ideo minoris facienda, eleganter scribit. *Si quis*, inquit, *in domum aliquam, aut in gymnasium, aut in forum venerit; cum videat omnium rerum rationem, modum, disciplinam, non possit ea sine causa fieri judicare: sed esse aliquem intelligat, qui præsit, & cui pareatur: multò magis in tantis motibus, tantisque vicissitudinibus tam multarum rerum, atque tantarum ordinibus, in quibus nihil unquam immensa & infinita vetustas mentita sit, statuat necesse est ab aliqua mente tantos naturæ motus gubernari.* Quod statim Chrysippi argumentatione confirmat in hunc modum. *Chrysippus quidem, quamquam est acerrimo ingenio, tamen ea dicit, ut ab ipsa natura didicisse, non ut ipse reperisse videatur. Si enim, inquit, est aliquid in rerum natura, quod hominis mens, quod ratio, quod vis, quod potestas humana efficere non possit, est certè quod illud efficit homine melius. Atqui res cœlestes, omnesque eæ quarum est ordo sempiternus,*

ab homine confici non possunt: est igitur id, quo illa conficiuntur, homine melius. Id autem quid potiùs dixerim quàm Deum?

Et multò inferiùs eodem libro. *Quis enim hunc hominem dixerit, qui cùm tam certos cœli motus, tam ratos astrorum ordines, tamque omnia inter se connexa & apta viderit, neget in his ullam inesse rationem, eaque casu fieri dicat, quæ quanto consilio gerantur, nullo consilio assequi possumus? An cùm machinatione quadam moveri aliquid videmus, ut sphæram, ut horas, ut alia permulta, non dubitamus quin illa [illegible] sint rationis: cùm autem impetum cœli adm[illegible] cum celeritate moveri, vertique videamus, constantissimè conficientem vicissitudines anniversarias, cum summa salute, & conservatione rerum omnium, dubitamus quin ea non solùm ratione fiant, sed etiam excellenti quadam, divináque ratione?*

Immensa volumina transcribere oporteat, si quæ à variis auctoribus ad primæ istius veritatis confirmationem prolata sunt, huc referre velimus. Ea siquidem trita est via, quam omnes Theologi ac Philosophi ingredi solent, ut ex operibus opificem agnoscamus. Nam, ut ait Rex Propheta, Psal. 18. ℣. 1. *Cœli enarrant gloriam Dei, & opera manuum ejus annuntiat firmamentum*, & Job. cap. 12. ℣. 7. & sequentibus. *Interroga jumenta, & docebunt te: & volatilia cœli, & indicabunt tibi. Loquere terræ, & respondebit tibi: & narrabunt pisces maris: quis ignorat quòd omnia hæc manus Domini fecerit?*

Secundum Argumentum morale.

SECUNDUM argumentum morale, quod summæ est efficaciæ, ex eo petitur, quòd mundum ab æterno non extitisse, sed recens fuisse conditum ostendant artes, & inventa non pridem apud homines nota. Nam si mundus ab æterno extitisset, tot artes, tot machinæ ad vitæ usum necessariæ per totam æternitatem non latuissent: cujusmodi sunt ars navigandi pixidis nauticæ subsidio; ars Typographica; moletrinæ, sive quæ aquarum, sive quæ ventorum vi agitantur; aliáque innumera id genus inventa, quæ si olim nota fuissent, nunquam ex hominum memoria ob suam utilitatem fuissent deleta.

Atqui tamen ea omnia recens detecta esse constat. Nam acus nautica initio decimi quarti Ecclesiæ Christianæ seculi, circa annum 1302. ab Italis Melphitanis inventa, aut certè non multò antè, nempe circa annum 1260. à Paulo Veneto è Sinensi regione allata memoratur, ut dicemus in Physica, ubi de magnete. Ars Typographica, qualis jam exercetur, non in tabulis ligneis vel æreis incisis, sed formis aut characteribus separatis mobilibusque, accepta referenda est, primò quidem Joanni *Guttember*, equiti Argentinensi, inter Moguntinos cives allecto; deinde specialiùs solertissimis viris Joanni *Fust*, & Petro *Schoeffer*, civibus Moguntinis circa medium decimi quarti Ecclesiæ seculi, ut testatur Trithemius in chronico Hirsaugiensi. Eamque artem Ulricus *Gerinc*, Constantiensis Germanus, cùm duobus sociis in Universitatem studiorum Parisiensem statim intulit, à Professoribus Academicis, & nominatim à Joanne de Lapide, Germano, accitus: primæque, quas in Gallia fieri contigit librorum impressiones, circa annum Christi 1470. prodierunt in Collegio Sorbonæ, ubi non tantùm Theologiæ sacræ, sed etiam Philosophiæ & Rhetoricæ lectiones à Guillelmo Ficheti, Alnetano, diœcesis Gebennensis, antiquo Universitatis Rectore, aliisque habebantur. Antiquiora sunt molendina, saltem quæ aquarum impetu rotantur. Nam Plinius, Hist. natural. lib. 18. cap. 10. refert suâ ætate magnam Italiæ partem ad concidenda tritici grana *ruido*, sive aspero, *uti pilo, rotis etiam quas aqua verset obiter & molat.* Sed tum nec ubique erant in usu, nec vento, sed aquâ tantùm circumducta, nec omnibus suis partibus erant absoluta. Quare Procopius auctor est Belisarium Justiniani ducem, in urbe Roma à Gothis obsessum, invenisse viam & rationem ut molæ aquâ agitatæ frumentum frangerent. Ita refert Pancirollus in Novis repertis, tit. 22. *de moletrinis.* Sed præter hæc omnia, quo tempore plurimæ terrarum regiones habitari cœperint, vulgò notum est ex coloniis, quæ in eas terras fuere deductæ: ut omittam historiarum monumenta ultra sex annorum millia retrò non extendi, nullaque sacris Bibliis esse antiquiora.

Ergo mundus ab æterno non extitit: sed certo tempore ab omnipotente Deo fuit conditus: Deum igitur omnipotentem existere necesse est.

Hoc certè mundi initium, si minùs ratione materiæ, seu atomorum; saltem ratione totius compaginis, seu coagmentationis rerum omnium agnoscunt Epicurei, ut constat ex Lucretio, lib. 5. de Rerum natura, ℣. 325. & sequentibus: sic enim loquitur.

Præterea si nulla fuit genitalis origo
Terrarum & cœli, semperque æterna fuere:
Cur supra bellum Thebanum, & funera Trojæ,
Non alias alii quoque res cecinere Poetæ?
Quò tot facta virum toties cecidere; neque usquam
Æternis famæ monimentis insita florent?
Verùm, ut opinor, habet novitatem summa, recensque
Natura est mundi, neque pridem exordia cepit.
Quare etiam quædam nunc artes expoliuntur;
Nunc etiam augescunt: nunc addita navigiis sunt
Multa, modò organici melicos perpere sonores.

Tertium Argumentum morale.

TERTIUM argumentum morale, illudque invictissimi quoque roboris, ex eo ducitur periculo, in quod se conjiciunt ii, qui eò dementiæ devenerunt, ut Deum cum insipientibus negent, quamvis nullum ipsis ex altera parte lucrum aut commodum accedat.

Illi quippe sunt hominum dementissimi, qui salutem suam in apertissimum discrimen adducunt, sine ulla spe lucri aut commodi percipiendi.

Sed qui sine ulla ratione, contra insitam omnibus hominibus ideam, existere Deum inficiantur, vel in dubium revocant, ii salutem suam, sine ulla emolumenti spe, in apertissimum discrimen adducunt: nam si, ut ipsi stultè opinantur, nullus reipsâ existat Deus, qui sit bonorum remunerator, malorumque vindex, certè viri probi & fideles, qui Deum confitentur, nihil habent, quod reformident, cùm ipsis ea confessio nocere post mortem nequeat: sed si Deus existit, ut naturalis ea sollicitudo eorum, quæ post mortem nobis obventura sunt; ut instinctus ille, quo in tribulationibus & angustiis manus & oculos ad cœlum, tamquam ad miserorum asylum attollimus; ut demum universa natura suadet, quæ altâ, ut ita dicam, voce clamat, & suum sic ubique testatur auctorem, ut tam certæ veritatis confirmandæ causâ, nec opus sit specialibus miraculis, nec ulla unquam facta fuisse memorentur: quàm horrendum supplicium atheos manet, qui veritati tam manifestæ ingratum, ac perfidum pectus mentemque obstruxerunt?

Ergo omnium hominum dementissimi sunt habendi, ipsorumque prorsus deploranda est conditio, nisi ad seipsos revertantur, & à prodigioso illo, immanique errore resipiscant. Eaque vel unica ratio, quam urget nobilis Arvernus, excelsi vir ingenii, summæque pietatis Blasius Paschalis Claromontanus, in eximiis illis sententiis, quas ad opus, quod meditabatur de demonstranda Christi Religione congesserat, titulo septimo: ea inquam, vel unica ratio sufficit cordato viro; ut ab atheorum impietate semper se tueatur; aut si fortè in eorum insaniam inciderit, ab errore statim resurgat.

Quòd si qui dicant credere se quidem Deum existere; sed tamen articulum fidei naturali ratione demonstrari non posse: respondeo ipsis ad Deum accedere licere; si *credunt quia est, & inquirentibus se remunerator sit*, ut præcipit Apostolus, Epist. ad Hebræos, cap. 11. ℣. 6. Duos autem esse articulos fidei, eosque capitales, nempe existentiam Dei, & humanæ mentis immortalitatem, de quibus certissimæ afferri possunt demonstrationes, ut jam reverâ de primo articulo fuerunt allatæ. Sed præterea docet sanctus Thomas, prima parte quæst. 2. art. 2. ad 1. existentiam Dei, & alia ejusmodi quæ per rationem naturalem nota esse possunt de Deo, non esse articulos fidei, sed præambula ad articulos: quod consentaneum est sancti Augustini doctrinæ jam antea relatæ, cap. ultimo Logices, ad axioma tertium.

CAPUT III.

De præcipuis Dei Attributis, & speciatim de Immensitate, ac Æternitate.

CUM Deus unus sit in natura, & trinus in personis, ut fides Catholica nos docet, distinguenda sunt attributa singulis personis propria, de quibus obiter tantùm, [illegible] velut in transitu dicemus, ab iis quæ sunt omnibus communia, de quibus ex professo nunc disputamus. Hæc autem attributa, tribus personis divinis communia, vocantur *essentialia*, quoniam ad essentiam divinam pertinent, sive, quoniam in ideâ clarâ & distinctâ Dei, seu entis summè perfecti contenta cernuntur: eaque sola humano intellectu deteguntur.

Cùm autem Deus dicitur ens summè perfectum, hinc intelligitur esse ens *à se*, ens necessariò existens, ceteraque illius attributa facile hinc deducuntur. Quapropter differentia, ut vocant, essentialis & *constitutiva* Dei, ex qua fluunt, seu potiùs, in qua comprehenduntur omnia illius attributa, est *summa & simplicissima perfectio*. Quòd enim Deus definiri solet *ens à se*, sive *ens necessariò existens*, &c. id divinam naturam non sic exprimit, ut in *aseitate*, quemadmodum vulgò loquuntur Scholæ, vel in *existendi necessitate*, &c. alia Dei attributa, putà *sapientia*, *justitia*, *scientia*, &c. contineri clarè percipiantur. Nullum quidem est ens *à se*, nullum ens *necessarium*, præter ens *summè perfectum*: sed cùm dicitur ens à se, vel ens necessariò existens, non statim idea entis omnipotentis, summè sapientis, summè providentis in mentem venit. Unde ista definitio non satis clarè naturam divinam exprimit. Sed cùm dicitur ens summè perfectum, omnia quæ Deo soli competunt attributa statim concipiuntur: sit igitur.

PROPOSITIO PRIMA.

DIFFERENTIA essentialis, & specifica Dei in summa & simplicissimâ perfectione videtur collocanda.

Probatur. In eo collocanda videtur Dei differentia essentialis & specifica, quod solum claram & distinctam Dei notionem exprimit, eumque ab omni alio ente sic distinguit, ut omnia, quæcumque novimus, ipsius attributa in eo contineri clarissimè, & facillimè intelligantur.

Atqui summa perfectio sola claram & distinctam Dei notionem exhibet, eumque ab omni alio ente sic secernit, ut omnia quæ novimus ipsius attributa in summa perfectione contineri facillimè intelligantur: nam cùm dicitur ens summè perfectum, rectè intelligitur esse ens à se, ens necessarium, summè bonum, summè sapiens,

omnipotens, æternum, infinitum, &c. cùm verò dicitur ens à se, vel necessariò existens, non tam facilè reliqua omnia Dei attributa, quæ ad exprimendam illius naturam necessaria sunt, percipiuntur; non enim per eam definitionem sese statim menti offerunt ipsius bonitas, justitia, omnipotentia, sapientia, ceteraque attributa, sine quibus propriè non concipitur Deus, quoniam etsi reipsâ simplicissimus est, per unicum tamen attributum illius essentia declarari non potest: sed omnimodam in eo perfectionem concipere necesse est. Unde sanctus Clemens Alexandrinus, lib. 5. Stromatum, n. 12. *si aliquando*, inquit, *eum nominamus aut unum, aut bonum, aut mentem, aut ipsum esse, aut Patrem, aut Deum, aut Creatorem, aut Dominum: non id dicimus tamquam nomen ejus proferentes; sed propter veri nominis defectum, pulchris utimur nominibus, ut in aliis non aberrans, his inniti possit cogitatio. Non enim unumquodque ex his Deum significat, sed omnia simul omnipotentis indicant potentiam.*

Ergo differentia Dei essentialis & specifica in summa & simplicissima perfectione videtur collocanda.

Corollarium.

QUÆ dicuntur esse in Deo *perfectiones*, ut sapientia, justitia, &c. dici potiùs debent attributa, vel proprietates, aut virtutes, seu dotes. Nam *perfectio* significat absolutionem, seu consummationem, per quam aliquid ita completum, omnibusque numeris absolutum est, ut nihil ipsi desit, nec addi possit; & consequenter *perfectio*, tametsi in se simplicissima, omnes omnino virtutes, seu dotes intellectu suo complectitur.

Eæ tamen virtutes, seu dotes, putà *veritas, bonitas, sapientia, omnipotentia*, &c. recepto apud omnes loquendi more, dici solent *perfectiones*: quoniam mens nostra, ut pote cujus intelligentia septis brevibus circumscripta est, simplicissimam & tamen infinitam perfectionem uno intuitu perspicere non potest: sed eam in multas veluti partes dividit, & secundùm diversas facies seu respectus considerat, maximè propter diversos effectus quos à Deo productos videt. Unde spectat Deum modò ut sapientem, modò ut justum, modò ut potentem, &c. quamvis eæ dotes, seu perfectiones non sint à Deo reverà distinctæ, tamquam accidentia, aut qualitates naturæ divinæ advenientes: siquidem nihil aliud sunt nisi Deus ipse infinitè ac simpliciter perfectus, & à mente nostra sub diverso respectu consideratus.

Perfectio autem, (nam usitatis vocabulis utendum,) alia dicitur *simpliciter* talis; alia dicitur perfectio *secundùm quid*, seu secundùm certum quemdam modum. Perfectio *simpliciter* dicta, est *ea quæ adjunctum non habet defectum, nec oppositionem cum alia perfectione æquali vel majori*, sive *quæ melior est ipsa quam non ipsa*, ut loquitur sanctus Anselmus, in Monolog. cap. 14. id est, quæ melior est, quàm ipsius negatio, aut privatio. Hujusmodi sunt sapientia divina, justitia, &c.

Perfectio *secundùm quid*, sive, secundùm certum quemdam modum, dicitur, *quæ adjunctum habet defectum, & quæ majori perfectioni opponitur*: v. g. vis ratiocinandi, seu quæstiones minutatim & progrediendo à magis noto ad minùs notum resolvendi, quæ hominibus inest, includit defectum; nec stare potest cum summa intelligentia, per quam Deus res planè omnes uno intuitu perspicit. Similiter qualitates omnes corporeæ, ut calor respectu ignis, candor respectu cycni, &c. dicuntur perfectiones *secundùm quid*: nam aliis perfectionibus majoribus, putà spiritalibus, opponuntur.

Primi generis perfectiones dicuntur esse in Deo *formaliter*, hoc est, secundùm propriam formam & rationem, remoto omni defectu quem habent in nobis, & in omnibus substantiis creatis: sed perfectiones secundi generis in Deo sunt tantùm, vel *eminenter*, id est, excellentiori quâdam ratione, quàm in rebus creatis; vel *virtualiter*, id est, Deus habet virtutem illas in rebus creatis producendi.

Adverte attributa personalia, seu singulis personis divinis propria, ut relationes, dici etiam perfectiones *simpliciter*, sed personales; non verò essentiales. Earum autem una alteri opponitur, non majori quidem, sed æquali: v. g. paternitas opponitur filiationi, & vicissim.

PROPOSITIO SECUNDA.

UNus est tantùm Deus.

Probatur. Dei nomine intelligimus ens summè perfectum.

Atqui ens summè perfectum est unum: nam cùm sit summè perfectum, debet esse ens supremum, seu, omnibus aliis entibus antecellere: cùm ceteris præstare, & imperare sit perfectio; adeoque nullum potest habere ens sibi æquale. Deinde si duo essent, certè aliquo inter se discrimine differrent: ideoque in uno extarent proprietates, seu perfectiones, quæ ab alio abessent: atque ita ambo omnimodam perfectionem non participarent: quod de Deo cogitari non potest. Denique cur potiùs duo dii, quàm plures constituerentur, quâve ratione inter se consentirent? ut omittam *eos, quantò plures forent, tantò minores esse futuros*, ut rectè ratiocinatur Lactantius, lib. 1. Divinarum Institutionum, cap. 3.

Ergo unus est tantùm Deus.

MONITUM.

UNITAS naturæ divinæ non officit Trinitati divinarum personarum, scilicet Patris, & Filii, & Spiritûs sancti. Pater à nullo est, sive est principium sine principio. Filius est à Patre ut à principio, non creatus, sed genitus. Spiritus sanctus

est à Patre & Filio, ut ab uno principio, non creatus, nec genitus, sed procedens. Itaque in Scholis Catholicis agnoscuntur in Deo una natura, duæ processiones, tres personæ, quatuor relationes, & quinque notiones.

Primò. Unica est in Deo natura & divinitas, ut modò fuit probatum.

Secundò. Duæ occurrunt processiones, sive origines. Altera, quâ Filius oritur à Patre, fit per intellectionem, seu cognitionem, & dicitur *generatio*: Pater enim seipsum cognoscendo generat Verbum, seu Filium. Altera, quâ Spiritus sanctus à Patre & Filio, tamquam ab uno principio procedit, vel generale *processionis* nomen retinet, ex Joan. cap. 15. ℣. 26. vel etiam dicitur *spiratio passiva*, secundùm sanctum Thomam, 1. parte quæst. 27. art. 4. ad 3. eaque fit per amorem; nam Pater & Filius amore mutuo producunt Spiritum sanctum.

Tertiò. Tres sunt personæ inter se omninò æquales, scilicet Pater & Filius & Spiritus sanctus. *Tres sunt*, inquit Apostolus Joannes, Ep. 1. cap. 5. ℣. 7. *qui testimonium dant in cœlo, Pater, Verbum, & Spiritus sanctus, & hi tres unum sunt*: id est, sunt una essentia, seu unus Deus.

In unitate illa naturæ, & distinctione personarum reperitur *perichoresis*, seu *circuminsessio*: quæ definitur perfectissima inhabitatio unius personæ in alia, & vicissim. *Non creditis*, inquit Christus Dominus, Joan. cap. 14. ℣. 10. *quia ego in Patre, & Pater in me est?*

Cùm Pater à nullo oriatur principio, à nullo mittitur; sed mittit Filium: quia Filius est à Patre, cui æqualis est & consubstantialis. Item Pater & Filius mittunt Spiritum sanctum: quia Spiritus sanctus ab utroque procedit. *Missio* enim in personis divinis est processio unius personæ ab unâ vel duabus, cum habitudine ad effectum aliquem extrinsecum; qui effectus vel sensibilis est, ut cùm ad nos in assumptâ humanitate missus est Filius; aut cùm missus est Spiritus sanctus in specie columbæ: vel est insensibilis, ut contingit, cùm Spiritus sanctus mittitur ad justificationem impii.

Quartò. Quatuor sunt in Deo relationes: scilicet *paternitas*, quæ est relatio Patris ad Filium; *filiatio*, quæ est relatio Filii ad Patrem; *spiratio activa*, quæ est relatio Patris & Filii ad Spiritum sanctum, quem *spirant* seu producunt; & *spiratio passiva*, quæ est relatio Spiritûs sancti ad Patrem & Filium, à quibus *spiratur*, seu ex quibus procedit: nam non ex Patre solo; sed ex *Patre Filioque procedit*, ut tenet Ecclesia Romana contra Photium ejusque Sectatores.

Quintò. Quinque sunt in Deo notiones, per quas nempe una persona ab alia distinguitur, scilicet quatuor relationes modò recensitæ, quibus additur *innascibilitas*, quæ soli Patri convenit. Augeri fortasse posset notionum numerus salvâ fide: sed in constitutis acquiescendum.

Itaque nomen seu attributum *essentiale* in Deo est illud, quod tribus personis sanctissimæ Trinitatis commune est, ut initio hujus capitis admonuimus; seu quod in idea clara & distincta essentiæ divinæ continetur: cujusmodi sunt ea quæ tum hac, tum sequentibus propositionibus recensentur. *Notionale* est illud quod significat propriam rationem noscendi unam personam ab alia distinctam, ut *generans*, *genitus*, *procedens*. Nomen *personale* est illud quod personam divinam significat, ut *Pater*, *Filius & Spiritus sanctus*; vel *paternitas*, *filiatio*, *processio*.

Item actus *essentialis* ille est, qui toti Trinitati est communis, ut *intelligere* & *velle*, dum sumuntur, quatenus Patri & Filio & Spiritui sancto conveniunt. Actus *notionalis* est ille qui convenit certæ personæ divinæ ut *intelligere*, quatenus significat *generare Verbum*, seu Filium, convenit soli Patri; ut soli Filio convenit *generari*. Item *diligere*, quatenus significat *spirare*, ut loquuntur Theologi cum sancto Thoma, loco laudato, seu producere Spiritum sanctum, convenit Patri & Filio; quia Spiritus sanctus ab utroque procedit. Similiter alia est sapientia *essentialis*, quæ tribus personis communis est; alia sapientia genita & *personalis*, quæ est ipsum Verbum. Alius est amor *essentialis*, qui tribus personis divinis convenit; alius *notionalis*, quo Spiritus sanctus à Patre Filioque procedit; alius *personalis*, quo Spiritus sanctus significatur.

Quod si quis quærat quare Pater dicatur *generans*; Filius *genitus*; & Spiritus sanctus *procedens*? veram, certamque ei responsionem subjiciet illustris Bossuetius Meldensium Episcopus, secundâ parte Catecheseos Meldensis, lectione ultimâ, articulo 4. nimirum quod ita loquatur Scriptura, cui, remotâ omni curiosâ inquisitione, est adhærendum.

Sunt etiam attributa quæ per *appropriationem*, ut loquuntur Theologi, certis personis conveniunt; ut *potentia* tribuitur Patri; *sapientia* Filio; & *bonitas* Spiritui sancto.

Observa ex his omnibus solas personas esse reipsâ distinctas: nam quidquid est in Deo, unum est, præter personas, sive præter relationes, quibus personæ divinæ constituuntur, & inter se reipsâ distinguuntur. Id autem maximè cavendum, ut sapiat humana ratio, nec in cogitationibus suis evanescat, ubi sermo est de impenetrabili sanctissimæ Trinitatis mysterio. Etenim, ut sapienter D. Bernardus admonet, lib 5. de Considerat. cap. 8. *Sacramentum hoc magnum est, & quidem venerandum, non scrutandum. Quomodo pluralitas in unitate, & hac unitate; aut ipsa in pluralitate. Scrutari hoc temeritas est, credere pietas est, nosse vita, & vita æterna est.* Ante ipsum ita scripserat S. Augustinus, lib. 5. de Trinitate num 10. aliàs cap. 9. *Cùm quæritur quid tres, magna prorsus inopiâ humanum laborat eloquium. Dictum est tamen tres personæ, non ut illud dice-*

retur, sed ne taceretur. Nec dubito quin hæc fuerit causa, cur lib. 1. Cod. Justinian. tit 1. qui est de summa Trinitate & Fide Catholica, expresè cautum sit, ut nemo de ea Fide publicè contendere audeat. Sed ut ad institutum redeamus, sit

PROPOSITIO TERTIA.

DEus est simplicissimus, spiritalis, immutabilis, summè verus, summè bonus, summè justus, misericors, &c.

Probatur. Deus est ens summè perfectum, ut nemo negabit.

Atqui ens summè perfectum est simplicissimum, spiritale, immutabile, summè verum, summè bonum, &c.

Primò, ens summè perfectum est simplicissimum, non ex variis partibus constans: nam eæ partes non essent seorsim perfectæ, sed sese mutuò perficerent: sicque ens perfectum constaret ex imperfectis, quod concipi non potest.

Secundò, est spiritale, non corporeum: quia corpus multis modis imperfectum est, nec ad spiritûs dignitatem accedit.

Tertiò, ens perfectum est immutabile: quia immutabilitas est perfectio, quâ carere non debet ens summè perfectum: eâdemque ratione debet esse summè verum, & summè bonum, &c. quia veritas & bonitas, &c. sunt perfectiones.

Ergo Deus est simplicissimus, spiritalis, immutabilis, summè bonus, summè verus, summè justus, misericors, &c.

Corollarium.

Nulla in Deo, ut pote simplicissimo, admittenda est compositio *physica*, quæ nempe plures partes inter se distinctas exigit. Nihilominus propter angustias nostræ mentis diversi sunt in nobis divinæ essentiæ, divinorumque attributorum conceptus. Ideoque *metaphysica* in Deo cogitatur compositio, scilicet ex genere & differentia, seu ex essentia & attributis: quæ compositio in mente tantùm nostra versatur, non in Deo. Nam cùm dicitur *ens*, tum veluti quoddam illius genus spectatur, quo nempe cum aliis entibus à se productis, secundùm *analogiam* quamdam convenit: cùm verò dicitur *summè* perfectus, hæc est illius differentia, quâ ab iis discrepat. Summa autem perfectio, quamvis simplex sit, rursus à nobis dividitur in veritatem, bonitatem, justitiam, sapientiam, & ceteras virtutes, seu dotes, quæ ad ens summè perfectum pertinere intelliguntur. Hæc enim est nostræ mentis, utpote angustissimis finibus limitatæ, conditio, ut ne ens quidem simplicissimum aliter quam per diversas facies seu relationes, tamquam per diversas partes, consideret. Nam quod sit *ens*, id à nobis spectatur velut illius genus; quod sit *simplicissimum*, id tamquam differentia concipitur, ut jam antea fuit notatum.

At dum mentis nostræ conditionem sequimur, magnopere cavendum nobis est, ne *figmenta miseriæ nostræ*, ut loquitur D. Augustinus, lib. 4. Confess. num. 29. aliàs cap. 16. in rebus ipsis statuamus; ac Deum velut ex substantia, & diversis perfectionibus tamquam entitatibus, seu modis inter se reipsâ distinctis constantem putemus; ipsumque ratione substantiæ & attributorum in diversis Categoriis, ut accidit olim eidem S. Augustino, collocemus. *Quid hoc mihi proderat*, inquit eximius ille Doctor, loco laudato, *quando & oberat, cùm etiam te, Deus meus, mirabiliter simplicem atque incommutabilem, illis decem* (Aristotelis) *prædicamentis putans quidquid esset omnino comprehensum, sic intelligere conarer, quasi & tu subjectus esses magnitudini tuæ, aut pulchritudini, ut illa essent in te quasi in subjecto, sicut in corpore; cùm tua magnitudo, & tua pulchritudo tu ipse sis: corpus autem non eo sit magnum & pulcrum quo corpus est, quia etsi minùs magnum, & minùs pulcrum esset, nihilominùs corpus esset. Falsitas enim erat quam de te cogitabam, non veritas, & figmenta miseriæ meæ, non firmamenta beatitudinis tuæ.*

PROPOSITIO QUARTA.

DEus etiam est immensus, & æternus.

Probatur. Deus est ens summè perfectum.

Atqui ens summè perfectum debet esse immensum, & æternum, id est, debet esse præsens omni loco, per suam immensitatem; & omni tempori, per suam æternitatem.

Ergo Deus etiam est immensus, & æternus.

Enimverò immensitas, est Dei proprietas, qua ipse existit ubique; existit, inquam, tum per *potentiam*, quatenus omnia potestati illius subjiciuntur; tum per *præsentiam*, quatenus *omnia nuda sunt & aperta oculis ejus*; tum denique per *essentiam*, quatenus omnibus adest tamquam causa cur existant, ut ex D. Gregorio explicat S. Thom. 1. part. quæst. 8. art. 3. Unde Psalm. 138. sic habetur. *Quo ibo à spiritu tuo? & quo à facie tuâ fugiam? si ascendero in cœlum, tu illic es; si descendero in infernum, ades .... Etenim illuc manus tua deducet me, & tenebit me dextera tua.*

Quæres, an Deus per suam *immensitatem* diffusus sit in *spatiis imaginariis*, quæ scilicèt extra hunc mundum in infinitum extensa concipiuntur.

Respondeo, salvâ multorum pace, hanc quæstionem majestate divinâ parum dignam videri, ut intelligi potest ex S. Augustino, lib. 7. Confess. cap. 1. Sin autem hæc responsio minùs arrideat:

Dico 1°. Deum esse ubique, nec ullis locorum spatiis coarctari. Nam, ut ait Scriptura, lib. 3. Reg. cap. 8. ℣. 27. *Cœli cœlorum eum capere non possunt.* Est autem ubique totus, quod diligenter notandum; totus, inquam, quia simplex est, non ex partibus coagmentatus; ideoque nec expansus aut diffusus instar corporis. Ubique igitur totus,

est, non major in majore loco, nec minor in minore; quia per loca non extenditur, nec iis continetur, ut corpus, cujus nimirum partes plures in ampliore loco reponuntur, & pauciores in angustiore: sed potiùs loca omnia continet, in eoque res omnes creatæ subsistunt. Nam, ut habetur Act. Apost. cap. 17. ℣. 28. *Non longè est ab unoquoque nostrum: in ipso enim vivimus, & movemur, & sumus.* Ad quod appositè S. Augustinus, Epist. 187. aliàs 57. num. 14. *Sic est Deus per cuncta diffusus, ut non sit qualitas mundi; sed substantia creatrix mundi, sine labore regens, & sine onere continens mundum. Non tamen per spatia locorum, quasi mole diffusâ, ita ut in dimidio mundi corpore sit dimidius, & in alio dimidio dimidius, atque ita per totum totus; sed in solo cœlo totus, & in sola terra totus, & in cœlo & in terra totus, & nullo contentus loco, sed in seipso ubique totus.* Et in Psalm. 122. num. 4. quærens, *antequam faceret Deus cœlum & terram, ubi habitabat?* respondet, *in se habitabat Deus, apud se habitabat, & apud se ut Deus.* Et S. Bernardus, lib. 5. de Considerat. cap. 6. *Incomprehensibilis est Deus: sed non parùm apprehendisti, si hoc tibi de eo compertum est, quod nusquam sit, qui non clauditur loco; & nusquam non sit, qui non excluditur loco. Suo autem illo sublimi atque incomprehensibili modo, sicut omnia in ipso, sic ipse in omnibus est. Denique, sicut ait Evangelista*, in mundo erat. *Aliàs verò ubi erat antequam mundus fieret, ibi est. Non est quod quæras ultrà ubi erat; præter ipsum nihil erat. Ergo in seipso erat.*

Dico 2. Deum per *spatia imaginaria*, non esse expansum, seu diffusum: tum quia spatia imaginaria nihil sunt, ut ostendemus in Physica, tum etiam quia diffusio illa, sive expansio Dei per infinita spatia, tametsi *virtualis* tantùm dicatur, non *formalis*, aut *localis*, nisi cohibeatur imaginatio, plurimùm veræ ac sinceræ Dei notioni, quâ concipi debet ut spiritus simplicissimus, officere videtur. Equidem mens nostra, quæ res perfecto modo non cognoscit, & quæ præsertim in Dei cognitione non parùm deficit, certa quædam tum in *immensitate*, tum in æternitate Dei distinguit puncta, quæ *virtualia* nominantur, eò quòd realia quidem non sint, sed tamen *virtute* realibus æquivaleant; iisque tum magnitudinem corporum, tum durationem rerum quarumlibet creatarum respondere concipit. Sed ea distinctio, quâ mens nostra conceptionem suam juvat, nullam in Deo extensionem actualem arguit, quâ per *spatia imaginaria* instar corporis diffusus esse perhibeatur. *Neque enim*, ut optimè S. Fulgentius observat, lib. de Fide ad Petrum Diaconum, cap. 3. Deus *aliquâ molis quantitate terminatur, quia nullo fine concluditur: neque per mundi partes partibus suis est ipse diffusus, ut majores mundi partes suis majoribus impleat, & minores minoribus implendo nusquam tamen totus se infundat. Ipse enim est Deus, qui ait cœlum & terram ego impleo.* Ideo igitur Deus est ubique, & quidem totus, quia nullis clauditur spatiis, & creaturas omnes complectitur, iisque existentiam, motum, vitam, ac sensum omnipotentissimâ semperque præsenti suâ voluntate impertit. Vide S. Thomam 1. part. quæst. 8. art. 2. & 3.

Quæres secundò, quid sit æternitas.

Respondeo æternitatem definiri à Boëtio, lib. 5. de Consolatione Philosophiæ, prosâ 6. *interminabilis vitæ totam simul & perfectam possessionem.*

Dicitur primò, *possessio vitæ*: quia æternitas soli Deo viventi competit, cujus vita *interminabilis* est, sive nullum habuit initium, nec ullum habere potest finem.

Deinde, dicitur *tota simul*: non verò successiva; quia *in æternitate nihil est præteritum, nihil futurum, sed omnia præsentia* Quare licèt mundus nullum habuisset initium, ut voluit Aristoteles, non tamen fuisset æternus, *quia non totum simul infinitæ vitæ spatium comprehendisset, sed futura nondum, transacta verò non ampliùs possedisset.* Quamvis igitur mens nostra, propter cogitationis angustias, antecedentia & subsequentia in æternitate momenta concipiat: illa tamen momenta spectari non debent ut *actualia*, seu actu distincta, sed tantùm ut *virtualia*, quemadmodum loquuntur Scholæ, quatenus nempe æternitas quæ suo ambitu tempora omnia complectitur, eam habet *virtutem*, ut singulis durationis successivæ seu temporis momentis respondeat. Ipsa tamen indivisibilis est, & tota simul existit, ut optimè definit Boëtius.

Eadem est mens sanctorum Patrum, qui docent Deum quæ facturus est aut permissurus, in immenso æternitatis suæ sinu semper præsentia non tam præscire aut prævidere, quàm videre aut scire. Quod etiam ex Prophetis liquet, qui tempora omnia confundunt, & à Deo jam completa esse prædicant, quæ tantùm sunt futura. Quippe Deo nihil abesse potest, nihil ille elapsum amittit, nihil expectat futurum, omnia ad manum & ob oculos habet præsentissima. Nam si scientia Dei esset vera præscientia, aliter ille sciret præsentia, aliter præterita, aliter futura: quia meminisset præteritorum, expectaret futura, præsentia conspiceret: sicque ipsius scientia pro variis rerum mutationibus mutaretur, quod naturæ divinæ non congruit. Igitur quæcumque aliis & aliis temporibus sparsa sunt, æternitati omnia continenti sunt præsentia. Adeo ut æternitas sit velut infiniti cujusdam circuli circumferentia, quæ nobis extra illam positis paulatim describitur, & cujus partes tantùm aliquas cum successione quadam & continuatâ serie videmus; Deus autem in illius centro positus totam illam simul exaratam, principio & fine carentem, semper stantem, semper præsentem intuetur. Testatur id sanctus Augustinus, lib. 11. de Civit. Dei, cap. 21. *Non quòd ullo modo Dei scientia varietur, ut aliud in ea faciant quæ nondum sunt, aliud quæ jam sunt, aliud quæ fuerunt.*

runt. Non enim more nostro ille vel quod futurum est prospicit, vel quod præsens est adspicit, vel quod præteritum est respicit: sed alio modo quodam à nostrarum cogitationum consuetudine longè altéque diverso. Ille quippe non ex hoc in illud cogitatione mutatâ, sed omninò incommutabiliter videt; ita ut illa quidem quæ temporaliter fiunt, & futura nondum sint, & præsentia jam sint & præterita jam non sint, ipse verò hæc omnia stabili ac sempiternâ præsentiâ comprehendat: nec aliter oculis aliter mente; non enim ex animo constat & corpore: nec aliter nunc, aliter antea, & aliter postea; quoniam non sicut nostra, ita ejus quoque scientia trium temporum, præsentis videlicet & præteriti, vel futuri varietate mutatur, apud quem non est immutatio, nec momenti obumbratio. Idem lib. 11. Confess. num. 16. aliàs cap. 13. Deum sic alloquitur: *præcedis omnia* (tempora) *præterita, celsitudine semper præsentis æternitatis; & superas omnia futura, quia illa futura sunt, & cùm venerint, præterita erunt; tu autem idem ipse es, & anni tui non deficiunt..... anni tui dies unus; & dies tuus non quotidie, sed hodie, quia hodiernus tuus non cedit crastino; neque enim succedit hesterno: hodiernus tuus, æternitas; ideo coæternum genuisti, cui dixisti, ego hodie genui te.* Et S. Gregorius Magnus, lib. 20. Moral. cap. 23. *Scimus quia Deo futurum nihil est, ante cujus oculos præterita nulla sunt, præsentia non transeunt, futura non veniunt. Quippe quia omne quod nobis fuit & erit, in ejus prospectu præsto est, & omne quod præsens est scire potest potiùs quàm præscire.* Idem sentit Auctor Carminis de Providentia apud D. Prosperum.

> *At verò æternum nihil effugit, omniaque adsunt*
> *Salva Deo, nihil est illi tardumve citumve,*
> *Nec dilata unquam, nec festinata putemus.*
> *Quæ veniunt nostris mutantur tempora rebus;*
> *Nam quod ubique agitur, quod gestum est, quodque gerendum est;*
> *Ante oculos Domini puncto subsistit in uno.*
> *Una dies cui semper adest, cras atque here nostrum.*

Vide plura apud Doctissimum Ludovicum Thomassinum, Oratorii Domini Jesu Presbyterum, tom. 1. Theolog. Dogmat. lib. 7. de Deo, Deique proprietatibus, cap. 17.

CAPUT IV.

De Infinitate Dei.

INFINITUM propriè vocamus *quod nullis finibus, seu terminis circumscriptum est*, sive, *quod est in suo genere extremum, & quo nihil datur ulterius*: v. g. sapientia vel potentia dicitur *infinita*, cum *nullum habet finem*, sive cum summa est, nec in se augeri potest, aut ab alia superari: unde apud Ovidium, lib. 8. ℣. 621. Metamorphoseωn sic legitur:

> . . . . . *immensa est, finemque potentia cœli Non habet.*

Hæc est congenita omnibus hominibus infiniti idea. Sic corpus diceretur infinitum quod nullis finibus, nullis terminis esset contentum, sive quo nullum aliud esset majus: quemadmodum ens dicitur *infinitè* perfectum, cujus perfectiones nullis limitibus coercentur; sive, quod ulteriùs perfici non potest, aut aliud seipso perfectius invenire.

Duobus tamen modis sumi solet *infinitum* in Scholis scilicet infinitum *actu*, quod propriè *infiniti*, nomen meretur; & infinitum *potentiâ*, cui infiniti appellatio minùs propriè convenit. Prius dicitur infinitum *categorematicum*, hoc est, prædicabile, quia solitariè, & *sine ullo addito* prædicatur, ut in hac propositione, *Deus est infinitus*: posterius *syncategorematicum* appellatur, quasi diceres comprædicabile, quòd non possit nisi *cum aliquo addito* prædicari, seu attribui: v. g. nunquam dici potest sapientia hominis esse *infinita*, nisi addantur hæ voces, *secundùm incrementum*, quibus significatur, nunquam esse posse tantam hominis sapientiam, quin semper incrementum aliquod in infinitum suscipere possit: quemadmodum numerus non dicitur *infinitus*, nisi addantur hæ voces, *secundùm augmentum*: quia nullus est numerus tantus, quin augeri possit in infinitum. Similiter materia dici potest *infinita* addendo has voces, *secundùm incrementum*, vel *secundùm decrementum*: quia materia seu corpus semper augeri potest, semperque decrescere aut dividi. Nullum quippe corpus tantum seu tam extensum esse potest, quin ulteriùs extendi possit; nullum adeo parvum seu tenue quin adhuc in partes minores divisibile concipiatur. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

DEUS est actu, & categorematicè infinitus.

Probatur. Deus est ens summè perfectum, ut jam sæpè definivimus.

Atqui ens summè perfectum est actu infinitum; sive infinitas habet perfectiones essentiales: alioquin ipsius natura magis compleri posset; nec proinde esset summè perfecta: quod enti summè perfecto repugnat.

Ergo Deus est actu, & ut aiunt, *categorematicè*, infinitus.

Non tantùm autem infinitus est: sed ei etiam soli actu competit infinitio; nulli autem substantiæ creatæ, nec ulli quantitati, aut qualitati: quia nunquam fieri potest, ut, vel substantia creata, vel quantitas, sive continua, sive discreta; vel qualitas actu infinita producatur: sit ergo

P

PROPOSITIO SECUNDA.

Nulla substantia creata esse potest infinitè perfecta. Ita S. Thomas, primâ parte quæst. 7. art. 2.

Probatur. Creatura infinitè perfecta ea foret, cujus perfectiones nullis limitibus, seu terminis continerentur; ut per se clarum est.

Atqui nulla esse potest hujusmodi creatura: tum quia creaturæ semper deest, quod sit *à seipsa*; sive, ut loquuntur, Theologi, ipsi semper deest *independentia*, quam consequi nunquam potest; alioqui non foret creatura: tum etiam quia non potest tot perfectionibus à Deo exornari, quin plures semper in infinitum ipsi conferri possint, cùm Deus suarum perfectionum thesauros exhaurire nequeat, nec ullam habeat ideam creaturæ adeo perfectæ, quin perfectiorem semper in infinitum à se produci posse videat.

Ergo nulla substantia creata potest esse infinitè perfecta.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Causa infinitè perfecta, qualis est Deus, producere potest effectum infinitè perfectum.

Respondeo negando propositionem. Nam causa infinitè perfecta inexhaustum habet perfectionum thesaurum, quem proinde nunquam exhaurire potest, ut effectu infinitè perfecto deberet exhauriri. Deinde si effectus causæ infinitæ esset infinitè perfectus, minimè differret à sua causa, seu Deo: nam esset *à seipso*, sive esset *independens*, omnipotens, æternus, &c. Atqui effectus Dei discrepare debet à Deo; neque unquam esse potest independens, omnipotens, æternus, &c. Ergo causa infinitè perfecta, scilicet Deus, producere nequit effectum infinitè perfectum.

Sed, inquies, non potest aliter cognosci omnipotentia causæ infinitæ, quàm si effectum infinitè perfectum procreare possit.

Respondeo negando propositionem. Satis enim intelligitur omnipotentia, seu virtus infinita Dei; ex eo quòd perfectiores in infinitum creaturas producere possit, aut eidem plures in infinitum perfectiones adjicere. Huc adde quòd omnipotentia, seu virtus infinita Dei in eo potissimùm eluceat, quòd Deus ex nihilo cuncta produxerit: nam solum ens infinitum, quod reverâ est ipsum *esse*, dare potest existentiam ei, quod omnino *nihil* est, ut dicemus inferiùs.

Instabis. *Actui primo*, seu potentiæ effectrici respondere debet *actus secundus*, seu effectus.

Ergo si potentia sit infinita, effectus debet esse infinitus.

Respondeo 1°. distinguendo antecedens. *Actui primo*, seu potentiæ effectrici respondere debet *actus secundus*: si per actum secundum intelligas actionem, seu operationem, concedo: si per actum secundum intelligas effectum, nego. Quare nego consequentiam. Cum ergo dicitur actui primo, seu potentiæ effectrici debere respondere, seu similis esse actus secundus, id de actione, seu operatione intelligendum est, non de effectu. Etenim si effectus respondere omnino, seu similis esse deberet potentiæ agenti, cum Deus sit spiritalis & infinitus, nunquam producere potuisset effectus corporeos & finitos, quod absurdum est. Nihil autem vetat quominus Dei operatio, etiam cum effectum finitum producit, infinitæ ipsius virtuti planè respondere dicatur. Est enim infinita, non quidem ratione *termini*, seu effectûs in quem terminatur, sed ratione *principii*, nimirum Dei: quoniam actio sequitur conditionem agentis; sive, ut Scholæ loquuntur, *modus operandi sequitur modum essendi.*

Respondeo 2°. etiam admisso antecedente, distingui posse consequens hoc modo. Si potentia sit infinita, effectus esse debet infinitus, *syncategorematicè*, seu infinitus potentiâ; id est, semper perfici potest in infinitum, concedo: debet esse infinitus *categorematicè*, sive infinitus *actu*, adeo ut nulla ipsi ulterior perfectio adjici possit à causa infinitè perfecta, nego: quicumque enim effectus producatur, is semper inæqualis futurus est Deo; ac plures in infinitum perfectiones poterit ab eo recipere, nunquam ad ultimam pervenire.

Urgebis. Si Deus necessariò extra se ageret, tunc effectum infinitè perfectum produceret.

Ergo id etiam potest, quamvis agat liberè.

Respondeo primò, negando antecedens. Nunquam enim ipsi *independentiam* tribuere posset: cùm creatura sit essentialiter dependens. Quod autem aliqui exemplum afferunt de Verbo divino, quod à Patre æterno, sine dependentia, generatur, id à proposita quæstione prorsus abhorret: nam Verbum divinum non est creatura, sed est Deus, Patri consubstantialis, coæternus, non factus: hic autem agitur de creaturâ, quæ nunquam ad eum statum perduci potest, ut perfectiones divinas adæquet.

Secundò, posito aliquo absurdo, alia ex eo absurda consequi nihil mirum est. Absurdum autem est Deum concipi, tamquam agens necessarium, id est, quod extra se necessariò operetur: cùm id illius essentiam destruat, quæ, cùm sit summè perfecta, carere non debet liberâ potestate extra se operandi, quæ est perfectio. Ergo mirum videri non debet, si factâ hypothesi absurdâ, quâ Deus fingitur agens necessarium, aliud ex ea sequatur absurdum, nempe creaturam infinitè perfectam ab ipso proficisci posse. Itaque quò perfectior est causa, eò perfectiorem, ut vulgò docent, procreare potest effectum: dummodo tamen effectus ille sit possibilis, nec contradictionem involvat. Sed creatura infinitè perfecta contradictionem involvit: nam infinitas haberet perfectiones, & tamen careret *independentiâ*, quæ est maxima per-

fectio. Deinde foret æqualis Deo, & inæqualis: ipsius perfectiones exhauriret, cùm tamen exhauriri nequeant: quæ omnia, cùm absurdissima sint, nihil clarius est, quàm nullam extare posse creaturam infinitè perfectam.

Objicies secundò. In collectione rerum omnium possibilium, Deus videt eam, quæ est perfectissima, & quâ nulla perfectior esse potest.

Respondeo negando propositionem. Nam Deus, ut capite sequenti exponemus, videt creaturas possibiles in ideis suis, hoc est, in sua natura, quatenus *secundùm aliquem similitudinis modum* à creaturis participari potest, ut ait S. Thom. 1. part. quæst. 15. art. 2. Atqui natura, seu essentia divina infinitis modis, quorum alii sint aliis perfectiores in infinitum, potest participari. Ergo Deus videt infinitas esse rerum possibilium species, easque esse posse alias aliis in infinitum perfectiores: & consequenter non potest ad eam speciem pervenire, quâ perfectiorem creare se non valere intelligat: ideoque non videt eam, quæ sit omnium perfectissima.

Instabis. Deus videt omnes creaturas possibiles.

Ergo novit quæ sit perfectissima.

Respondeo distinguendo antecedens. Deus videt omnes creaturas possibiles in simplicibus suis ideis, hoc est, in sua natura, quatenus diversis modis in infinitum participari potest à creaturis, concedo: videt omnes creaturas possibiles in ipsarum collectione, ita ut aliquam inter illas videat, quæ ceteris omnibus præstet, nego: quare nego consequentiam. Videt igitur Deus in simplicibus suis ideis creaturas omnes possibiles, sive de speciebus agatur, sive de individuis.

Primò enim videt species in diversis ideis, quas habet, hoc est, in sua natura, quatenus diversis modis à creaturis potest participari. Cumque ab iis participari possit innumeris modis diversis, quorum alii sint aliis perfectiores in infinitum, non potest assignari species, quæ sit veluti extrema & ceterarum prorsus omnium perfectissima.

Secundò, videt etiam individua possibilia in iisdem ideis; v. g. videt omnes homines possibiles in idea simplici hominis, quæ infinitos homines exhibere potest: ut circulos possibiles videmus in idea circuli, quæ infinitos circulos repræsentat. Itaque si clarè intelligamus non tot circulos secundùm ideam illam à nobis effici posse, quin plures semper in infinitum describere valeamus: certè *à fortiori* cogitare debemus nunquam tot produci posse homines, aut alias quaslibet creaturas à Deo, quin plures semper in infinitum produci queant. Quare tota earum collectio, sive secundùm species, sive secundùm individua, simul sumi non potest.

Urgebis. Creatura perfectior quâlibet aliâ finitâ possibili esset infinitè perfecta.

Atqui Deus novit creaturam perfectiorem quâlibet aliâ finitâ possibili.

Ergo novit infinitam: adeòque potest illam efficere.

Respondeo primò negando majorem. Nam, ut aliquid sit perfectius quolibet finito possibili, non debet esse infinitum; sed tantùm finitorum perfectissimum.

Secundò, si mavis distinguo minorem. Deus novit creaturam perfectiorem aliâ quavis creaturâ finitâ possibili, *in sensu distributivo*, ergo: *in sensu collectivo*, nego. Deus enim videt ad summum creaturam perfectiorem quâlibet aliâ possibili seorsim, & in sensu distributivo acceptâ: non tamen perfectiorem quâlibet aliâ possibili in sensu collectivo, seu, in tota collectione rerum possibilium, spectatâ: tum quia quâcumque datâ, semper dari potest perfectior: tum quia sumi non potest tota rerum possibilium collectio simul, cùm Deus tot creaturas producere non queat, quin adhuc plures & perfectiores in infinitum procreare possit.

PROPOSITIO TERTIA.

Nulla produci potest multitudo, vel magnitudo, vel qualitas actu infinita. Ita sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 7. art. 3. & 4.

Probatur. Multitudo, vel magnitudo, vel qualitas infinita, sine controversia esse deberet extrema, seu omnium possibilium maxima; ita ut nullos haberet fines, nec posset eâ major, ne divinitùs quidem, produci.

Atqui nulla creari potest multitudo, vel magnitudo, vel qualitas omnium possibilium maxima; cùm nulla sit, cui addi non possit aliquid à Deo: nam nullus est numerus tantus, cui unitas non possit adjici: nulla magnitudo, quin possit magis extendi: nulla qualitas, v. g. potentia aut sapientia, quin incrementum suscipere possit: alioquin æqualis foret potentiæ, vel sapientiæ divinæ, quâ scilicet major nulla potest existere.

Ergo nulla dari potest multitudo, vel magnitudo, vel qualitas actu infinita.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Infinita multitudo est possibilis.

Ergo potest existere.

Respondeo negando antecedens. Id enim non est possibile, quod repugnantiam involvit. Atqui infinita multitudo repugnantiam involvit: esset enim infinita, ex hypothesi; nec tamen esset infinita, cùm non esset summa, seu extrema: nam posset ab alia superari. V. g. si dicerentur extare infiniti homines, numerus oculorum duplo major foret quàm hominum: & tamen in idea naturali infiniti id continetur, quod est in suo genere summum, seu extremum; nec potest ab alio superari, ut de sapientia infinita diximus. Ergo multitudo infinita non est possibilis.

Probabis antecedens. Produci possunt à Deo infiniti homines, infiniti leones, &c.

Ergo multitudo infinita est possibilis.

Respondeo distinguendo antecedens. Infiniti homines produci possunt à Deo, seorsim, & in sensu distributivo, concedo: simul, & in sensu collectivo, nego: quare nego consequentiam. Infiniti quidem homines, vel leones produci possunt à Deo seorsim, & in sensu distributivo: quia quantocumque numero sint producti, eorum numerus semper augeri potest: sed nunquam infinita colligi, & coacervari potest eorum summa, aut multitudo, ita ut huic numero, seu multitudini nihil adjici queat: nam infinitum *potentiâ*, qualis est ea multitudo, ad *actum* perfectum reduci nunquam potest.

Verùm, inquies, quæ sunt possibilia, fingi possunt ut existentia.

Ergo si infiniti homines seorsim sint possibiles, fingi possunt ut existentes.

Respondeo distinguendo antecedens. Quæ sunt possibilia, fingi possunt ut existentia, eo modo quo sunt possibilia, concedo: aliâ ratione, nego: unde nego consequentiam. Infiniti autem homines, vel leones, sunt tantùm possibiles in sensu distributivo, & seorsim, non in sensu collectivo, & simul; quia nunquam infinitum *potentiâ* ad finem, seu terminum perduci potest.

Instabis. *Possibili ad actum redacto nihil sequitur absurdi*, ut ait Aristoteles, lib. 9. Metaphysicorum, cap. 3.

Ergo si infiniti homines sunt possibiles, possunt fingi existentes.

Respondeo distinguendo antecedens. Possibili ad actum redacto nihil sequitur absurdi, si reduci dicatur ad actum eo modo, quo possibile est, concedo: si alio modo ac possibile sit, nego. Simili modo distinguo consequens. Si infiniti homines sint possibiles, possunt fingi existentes, eo modo quo sunt possibiles, concedo: alio modo, nego. Sunt autem possibiles tantùm seorsim & distributivè, ut aiunt, non simul & collectivè, ut jam dictum est.

Urgebis. Deus cognoscit in suis ideis, hoc est, *in sua natura*, *quatenus à creaturis participabilis est*, omnes creaturas possibiles; ut videt omnia angelorum desideria per totam æternitatem futura, scilicet in sua æternitate, & *in eo decreto, quo statuit illis ad ea desideria producenda necessarium auxilium præstare*, prout exponemus cap. 5. & 8.

Ergo potest Deus omnes creaturas possibiles producere: adeoque infinitam multitudinem ponere.

Respondeo distinguendo antecedens. Deus cognoscit in ideis suis omnes creaturas possibiles, & eas ita possibiles novit, ut seorsim tantùm, & in sensu distributivo produci possint, concedo: & eas sic possibiles esse videt, ut simul poni possint, nego: quare nego consequentiam. Creaturas igitur possibiles videt Deus in suis ideis, sive de speciebus agatur, sive de individuis; v. g. videt omnes rerum species possibiles in suâ naturâ, quatenus infinitis modis participabilis est: videt omnia individua in idea speciei, putà omnes circulos in idea circuli. Unde res sunt tantùm possibiles in sensu distributivo: quia non tot produci possunt, quin plures semper in infinitum procreari valeant: quoniam thesaurus omnipotentiæ divinæ exhauriri nequit: neque adeo infinitum *potentiâ* ad actum, ut vocant, perfectum & consummatum potest reduci.

Quod enim aiunt aliqui potentiam infinitam exhauriri posse effectu infinito, putà vel infinitâ creaturarum multitudine; vel creaturâ infinitè perfectâ, id manifestam involvit repugnantiam. Nam vis creandi infinita, est vis, quæ *sine fine* creare potest; sive, quæ nunquam ad eum statum potest redigi, ut nihil ampliùs creare valeat. Sed si exhauriretur, vel numero rerum infinito, vel creaturâ infinitè perfectâ, ad eum statum perduceretur, quo nihil ampliùs efficere posset: adeoque non foret vis creandi *sine fine*: quod contradictionem implicat.

Enimverò si quis ex nobis semper esset victurus, novos semper ac sine fine circulos efficere posset ideæ circuli, quam mente concipit, planè similes: nec unquam ad eum statum perduceretur, quo nullos posset efficere circulos. Ergo *à fortiori*, Deus ad eum statum redigi nunquam potest, ut certam creaturarum speciem, quamcumque voluerit, non valeat producere.

At, inquiunt, destruere posset, rursusque producere creaturam illam infinitè perfectam, vel infinitam multitudinem, sive hominum, sive leonum, sive aliarum rerum. Ridicula est cavillatio. Nam si eamdem tantùm creaturam infinitè perfectam, vel eamdem multitudinem denuò producere possit Deus, certè restricta est, & finita illius potentia: si verò aliam creaturam, aut creaturarum multitudinem producere queat; cur priores destruendæ sunt, ut novæ producantur? cur non potiùs infinita potentia nullo unquam effectu exhauriri posse conceditur?

Denique, quod opponunt numerum perfectionum, quæ in Deo sunt, esse infinitum, id nihil est. Nam perfectiones divinæ non sunt numero distinctæ, sed sunt una & simplicissima Dei natura, quæ cùm perfectissima sit, infinitis perfectionibus æquivalet; & variis modis à mente nostra concipitur. Sed si infiniti homines, vel leones existere dicerentur, forent omnes inter se distincti: eoque casu illorum numerus foret infinitus ex hypothesi; neque tamen esset infinitus, quoniam adhuc augeri posset sine fine, quod contradictionem involvit.

Objicies secundò. Magnitudo infinita, sive corpus infinitum non repugnat, neque ex parte Dei, neque ex parte sui.

Ergo produci potest.

Respondeo negando antecedens. Repugnat enim tum ex parte Dei, cujus potentia exhauriri

non potest; tum ex parte sui, quia magnitudo corporea est tantùm infinita potestate, non actu; nec tanta esse potest, quin semper amplificari queat: quoniam illud ad essentiam infiniti syncategorematici pertinet, ut semper & sine fine augeri possit, si de incremento agatur; vel minui, si sermo sit de decremento: ut, qui docent materiam in infinitum dividi posse, eam in partes minutiores sine fine secari posse contendunt.

Instabis. Deus operari potest ubicumque est per suam immensitatem.

Atqui est ubique per suam immensitatem.

Ergo potest ubique operari: atque ita, vel infinita actu corpora, vel potiùs infinitum aliquod corpus producere valet.

Respondeo distinguendo majorem. Deus operari potest ubicumque est per suam immensitatem, in sensu distributivo, concedo: in sensu collectivo, nego: quare concedo minorem, & distinctâ similiter priori consequentiâ, negò posteriorem. Itaque Deus operari potest ubicumque est, in sensu distributivo, id est, nullus est locus possibilis seorsim & distributivè sumptus, in quo Deus quidpiam corporeum creare non valeat. Sed non potest Deus operari ubicumque est, in sensu collectivo; ita ut omnibus locis possibilibus simul sumptis aliquid producat: quia non potest tantum producere corpus, quin adhuc majus in infinitum procreare queat. Unde vulgò docent nullum corpus divinæ immensitati *coextendi* posse, ut nulla res creata ipsius æternitati adæquari potest. Repete quæ superiori capite dicta sunt de Dei immensitate & æternitate.

Objicies 3°. Mathematici hodierni, ut lineas curvas accuratiùs metiantur, admittunt quantitates infinitè parvas, easque non tantùm numero infinitas, sed infinitorum etiam numerorum infinitionem in quovis corpore extare contendunt.

Ergo non tantùm possibilis est numerus infinitus, sed etiam actu existit: imò numerorum infinitorum numerus infinitus.

Respondeo distinguendo antecedens. Mathematici hodierni admittunt quantitates infinitè parvas, numero infinitas; nec eas existere demonstrant concedo: secus nego: quare nego consequentiam. Igitur quantitates infinitè parvæ admittuntur; seu pro fundamento, aut hypothesi sibi concessâ sumuntur à Mathematicis, sed minimè demonstrantur actu existere. Etenim si corpusculum infinitè parvum reipsâ extaret, concipi deberet ut indivisibile; nam si conciperetur ut divisibile, aliud extaret corpusculum eo minus; ideoque non esset infinitè parvum. Sed nullum corpus adeo parvum statui potest, quin medium habeat & extrema, & consequenter divisibile concipiatur. Similiter nullus est numerus tantus quin augeri posse intelligatur: infinitus autem numerus augeri non potest; quia quod augeri potest, finem habet, neque adeo est infinitum. Quomodo igitur extare possunt in corpore non tantùm quantitates infinitè parvæ; sed etiam numerorum infinitorum infiniti numeri?

Attamen ex hypothesi infinitè parvorum, ut etiam ex hypothesi numerorum infinitorum confici possunt demonstrationes à Mathematicis, non quidem vi falsarum hypotheseωn; sed propter veras relationes quæ in hujusmodi hypothesibus reperiuntur ut ostendimus 3. parte Log. cap. 1. Quemadmodum ex superficiebus, quas profunditatis expertes fingit Bonaventura Cavalerius Italus, ex ordine Jesuatorum Mathematicus, rectè, imò rectiùs & faciliùs quàm ceteri Geometræ, corporum soliditatem metitur.

Ut autem colligi non potest extare ulla superficies sine profunditate, propterea quòd ex illis pro fundamento seu hypothesi positis sequatur facilis solidorum mensura; ita ex eo quòd positis infinitè parvis, vel positis numeris infinitis, sequatur facilis ratio metiendi lineas curvas, non sequitur vel corpuscula infinitè parva, vel numerum eorum infinitum, imo numerorum infinitorum infinitum numerum existere.

CAPUT V.

De Scientia, Voluntate, Omnipotentia, Libertate, ac Decretis divinis.

QUÆ hactenus exposita sunt Dei attributa sic inesse Deo concipiuntur, ut res creatas minimè respiciant: quæ verò deinceps sequuntur quamdam ad creaturas relationem habere intelliguntur.

Scientia Dei.

Primo loco occurrit scientia Dei, quæ nihil propriè aliud est, quàm Deus ipse, quatenus & seipsum & alia à se percipit.

At duplici modo Deus alia à se percipit. Aut enim eorum dumtaxat essentiam, modosque omnes, quibus fieri possunt, considerat; aut ipsorum existentiam intuetur. Essentiam quidem omnium rerum possibilium, & modos omnes quibus fieri possunt, intelligit Deus in ideis suis; existentiam verò substantiarum & modorum realium; sive spiritalium, quales sunt ideæ nostrarum mentium; sive corporalium, quales sunt motus & quies in corporibus, videt in suis decretis. Nam & res, seu substantiæ, & modi, seu qualitates reales ideo tantùm existunt, vel extiterunt, vel extabunt, quia Deus existentiam illis tribuere decrevit.

Si tamen agatur de liberis voluntatis creatæ motibus, ii vel boni sunt & supernaturales, ac eos videt Deus in decretis suis æternis & *prædeterminantibus*, ut intelligetur ex propositione 5. cap 8. vel naturæ vires non excedunt, aut etiam sunt mali, eosque Deus tum in decretis suis permissi-

vis, tum in futura creatæ voluntatis determinatione, quæ ipsi in æternitate præsens est, & cui solâ præmotione generali opus est, cognoscit, ut ex octava propositione ejusdem capitis 8. constabit.

Essentia igitur rerum omnium possibilium in idea divina tamquam in exemplari, seu archetypo continetur: quæ idea, seu archetypus est ipsamet natura divina, quatenus *secundùm aliquem modum à creaturis est participabilis*, ut docet S. Thomas, primâ parte, quæst. 15. art. 2. eaque idea dirigit voluntatem divinam in singularum rerum productione. Etenim quamvis possit res singulas producere, vel non producere, quoniam earum existentia, utpote possibilis tantùm & contingens, à libero ipsius decreto pendet: si tamen eas producere velit, necessariò secundùm immutabilem, quam habet ideam, seu archetypum, ipsas producit. Unde essentia rerum immutabilis est, & necessaria: quoniam ab immutabili archetypo pendet, non à libera Dei voluntate, ut *existentia*, quæ tantùm est contingens. Neque enim Deus efficere potest circulum quadratum, vel decernere ut *bis bina* sint *quinque*, ut malè asseruit Cartesius in Responsionibus ad sextas objectiones metaphysicas, num. 6. & 8. sed tantùm velle potest circulum efficere, vel non efficere; sive dare, vel negare existentiam circulo; numero quaternario, &c.

Archetypam hanc ideam, in qua Deus rerum omnium possibilium novit essentias, appellant Theologi, post sanctum Thomam, primâ parte, quæst. 14. art 9. *scientiam simplicis intelligentiæ*, eamque scientiam *practicam* dicunt, quoniam ea decretum illas producendi antecedit, & in earum productione divinam voluntatem dirigit, quatenus nempe omnipotentissima Dei voluntas secundùm ideam immutabilem semper decernit, & operatur. Unde illud vulgò tritum in Scholis Theologicis ex S. Thoma, 1. p. q. 25. art. 5. ad 1. *scientia Dei dirigit, voluntas decernit, omnipotentia exequitur:* sive, ut accuratiùs loquamur, multa Deus intelligit possibilia in suis ideis, ex quorum numero quædam efficacissimâ suâ voluntate creare decernit, idque per omnipotentiam suam, cùm vult, exequitur.

Sed postquam ex infinitis rebus possibilibus, quas Deus in ideis suis intelligit, aliquas producere decrevit: tum illas videt in suo decreto tamquam præsentes, seu æternitati suæ coexistentes, licèt respectu nostri sint futuræ. Eaque scientia, quâ Deus rerum existentiam *videt*, dicitur à Theologis, post sanctum Thomam, loco laudato, scientia *visionis*, quæ speculativa est, quatenus res ipsas vel rei modos velut jam existentes intuetur: estque scientia vel *dilectionis* & *approbationis*, vel etiam *improbationis*. Est quidem scientia approbationis, cum ad ea fertur quæ Deus ipse quocumque modo est operatus: nam nihil odit Deus eorum quæ fecit, ex Sapient. cap. 11. ℣. 25. Improbationis verò, cum ea spectat, quæ Deus permisit tantùm, non effecit. Permittit autem Deus mala, quatenus cum causis secundis ad ea producenda concurrit, non tamen speciali motione causas illas prædeterminat. Unde quæ patrantur mala, pendent quidem à divino decreto, quo nempe Deus cum causis secundis concurrere statuit sed non pendent ab eo tamquam prædeterminante & præmovente, saltem speciali præmotione, ut probabimus capite 8. propos. 5.

Quocirca cum docet S. Thomas, 1. p. quæst. 14. art. 8. scientiam Dei esse causam rerum, id intelligendum est de scientia practica, hoc est, de scientia simplicis intelligentiæ, quæ ab ideis divinis distincta non est, quæque cùm voluntatem divinam in rerum productione dirigat, dici potest causa rerum saltem dirigens: cùm autem adjunctum habeat decretum divinum, simul cum decreto vel res ipsas vel rei modos efficit. Sed scientia speculativa Dei, quæ rerum vel modorum existentiam nostro concipiendi modo subsequitur; rerum ipsarum vel modorum causa nequit appellari.

Hac ratione facilè conciliantur inter se sancti Patres, quorum locutiones primâ specie videntur inter se pugnate. Nam cum S. Augustinus, lib. 15. de Trin. num. 22. aliàs cap. 13. ita scribit, *universas autem creaturas suas & spiritales & corporales, non quia sunt, ideo novit* (Deus;) *sed ideo sunt quia novit:* id intelligendum est de scientiâ practicâ, quæ decretum divinum adjunctum habet, & semper aliquod bonum producit, nunquam malum. Cum verò idem S. Doctor, Tractatu 53 in Joan. Evangelium, num. 4. docet *Dominum præscium futurorum, per Prophetam prædixisse infidelitatem Judæorum ..... non fecisse:* Cumque Origenes in cap. 8. Epist. ad Rom pronuntiat non propterea aliquid futurum esse, quia id scit Deus futurum, sed quia id futurum est. à Deo præsciri: quod à D Hieronymo, in cap. 26. Jeremiæ totidem ferè verbis repetitum est: *non enim ex eo quod Deus scit futurum aliquid, idcirco futurum est: sed quia futurum est Deus novit:* hæc omnia de scientia speculativa debent intelligi, quæ nostro concipiendi modo posterior est iis quæ futura prævidentur, quæque non solùm id quod bonum est, sed etiam malum attingit. Sicuti autem tenebræ non per se, sed per comparationem ad lumen sentiuntur, & ibi adesse tenebras constat, ubi lumen desinit, docente S Augustino in Expositione quarumdam propositionum ex Epistola ad Romanos, num. 43. sic malum, seu peccatum, quia non illustratur luce justitiæ, intelligitur, ibique adesse, ubi ens, seu bonum à Deo creatum deficit, comperitur.

Cùm verò nullâ necessitate agatur Deus ad res aliquas producendas, sed liberè, & pro voluntatis suæ beneplacito eas producat: hinc sequitur, quæcumque præter Deum existunt, aut extiterunt, ea contingenter tantùm existere, vel extitisse: quæcumque futura sunt, contingenter tantùm, non necessariò esse futura, & contingentem

dumtaxat, non necessariam in suo conceptu existentiam involvere, ut jam diximus.

Futura autem illa contingentia duplicis sunt generis: alia enim absolutè futura sunt, ut putà universale judicium, quo Christus in secundo suo adventu vivos & mortuos est judicaturus; alia futura dicuntur sub conditione tantùm, à quâ pendent omnino ut vel eveniant, vel non eveniant. Eaque conditio vel à Deo ipso; quatenus statutum à se causarum naturalium ordinem cum libet, abrumpit; vel à liberâ voluntatis creatæ determinatione repetitur,

Certum quidem est ea, quæ absolutè futura sunt; ad illam divinæ scientiæ speciem pertinere, quam vulgò *scientiam visionis* vocant. Sed de futuris conditionalibus, quæ non minùs certò cognosci constat à Deo, quàm absoluta, non consentiunt inter se Theologi.

Nam propter ejusmodi futura, nonnulli tertiam quamdam in Deo scientiam ponunt, quam *mediam* vocant, scilicet inter scientiam *simplicis intelligentiæ*, & scientiam *visionis* constitutam; per quam nosse dicitur Deus ante quodlibet suæ voluntatis decretum, quid res creata, putà quid hominis cujuslibet voluntas in quibuscumque rerum circumstantiis posita, factura sit vel omissura; utrum auxilio, in ea hypothesi sibi semper oblato, bene usura sit; an illud sit neglectura. Qua ex opinione sequeretur initium nostræ salutis à voluntate nostra esse repetendum, ut ex dicendis inferiùs constabit, quod sana doctrina respuit. Igitur alii meliùs tertiam illam scientiæ speciem, quæ sit futurorum conditionalium exploratrix, rejiciunt, quòd futurorum conditionalium notitia, aut ad scientiam simplicis intelligentiæ, aut ad scientiam visionis sit revocanda. Etenim si agatur de futuris illis conditionatis quorum conditio ex voluntate divinâ causarum naturalium seriem, cum libet, intervertente, deducitur: illa Deus in naturæ legibus à se decretis videt per scientiam visionis, nisi inusitata potestate usitatum rerum ordinem immutet. Sic futuram Ezechiæ mortem ab Isaïa, lib. 4. Reg. cap. 20. ℣. 1. prædictam in effœti corporis exhaustis viribus, tamquam in causâ proximâ cernebat: atque ita præscientiam habebat futuri conditionati nunquam eventuri, quod tamen eventurum fuisset, nisi ipse naturæ cursum mutare ab æterno constituisset. Intercessit enim morti adventanti, ac vitam & quindecim annorum inducias pio regi indulsit. *Multa*, inquit S. Augustinus, lib. 6. de Genes. ad literam, num. 28. aliàs cap. 17. *secundùm inferiores causas futura sunt, sed si ita sunt & in præscientia Dei, verè futura sunt: si autem ibi aliter sunt, ita potiùs futura sunt, sicut ibi sunt, ubi qui præscit, falli non potest. Nam futura dicitur senectus in juvene, sed tamen futura non est, si ante moriturus est: hoc autem ita erit, sicut se habent aliæ causæ, sive mundo contextæ, sive in Dei præscientia reservatæ. Nam secundùm quasdam futurorum causas moriturus erat Ezechias, cui Deus addidit quindecim annos ad vitam, id utique faciens, quod ante constitutionem mundi se facturum esse præsciebat, & in sua voluntate servabat. Non ergo id fecit quod futurum non erat: hoc enim magis erat futurum, quod se facturum esse præsciebat. Nec tamen illi anni additi rectè dicerentur, nisi aliquid adderetur, quod se aliter in aliis causis habuerat. Secundùm aliquas igitur causas inferiores jam vitam finierat: secundùm illas autem quæ sunt in voluntate & præscientia Dei, qui ex æternitate noverat quid illo tempore facturus erat (& hoc verè futurum erat) tunc erat finiturus vitam, quando finivit vitam.*

Subversionem quoque Ninives à Jona Propheta prænuntiatam, Jonæ cap. 3. ℣. 4. videbat Deus per scientiam visionis in civium peccatis ad cumulum ferè perductis, de quibus vindictam erat sumpturus, nisi ipse speciali gratuitoque beneficio eorum voluntates ad pœnitentiam convertere ab æterno decrevisset. Quamquam hæc Jonæ comminatio ad Ninivitarum animos à pravâ vivendi ratione deterrendos potiùs quàm ad futurum præsagiendum erat comparata. Aliunde, si credamus sancto Augustino, reipsâ eversa fuit civitas Ninive, dummodò ad spiritalem sensum attendamus. Sic enim scribit, in Psal. 50. n. 11. *Ego autem puto impletum fuisse quod Propheta prædixerat: respice quæ fuit Ninive, & vide quia eversa est: eversa in malo, ædificata in bono.*

At si quæstio sit de futuris conditionatis, quæ *libera* vocantur, quorum nempe conditio sita sit in libera creatæ voluntatis determinatione, quæ nunquam sit ponenda, ea profectò nec à Deo prævidentur, nec ullo modo sunt futura, sed remanent in statu merè possibili, & ad scientiam simplicis intelligentiæ sunt referenda. Nam illa futura non sunt, quibus non est ponenda conditio, sine quâ non possunt evenire. Quod si futura non sunt, nulla est eorum veritas, nulla scientia, nulla præscientia. Quippe Deus per suam præscientiam quæcumque futura sunt, tamquam præsentia, & æternitati suæ coexistentia videt, aut in decretis suis, aut etiam in voluntatis creatæ determinatione, ut diximus Hîc autem agitur de futuris quæ pendeant à voluntatis creatæ determinatione nunquam futurâ, quam proinde in suâ æternitate præsentem Deus non cernit. Ubi igitur illam videt? an in comprehensione, seu cognitione comprehensivâ, quam habet, creatæ voluntatis? sed voluntas creata est indifferens ad illam determinationem, nec unquam in eam prorumpet: quare nec determinationem illam voluntatis creatæ, nec quæ ex ea futura essent, Deus ullo modo in scientiâ suâ prævidet: & consequenter scientia, quam *mediam* vocant, quæque hujusmodi futurorum exploratrix dicitur, omnino est commentitia.

Illam sæpius explosit S. Augustinus, expresseque rejicit, lib. de Prædestinat. Sanctor. numero 26.

aliàs cap. 14. ubi exponens contra Semipelagianorum errores, quod de justo dicitur, Sap. cap. 4. ℣. 11. *raptus est ne malitia mutaret intellectum ejus*, assumit quod habetur eodem capite, ℣. 7. *justus si morte præoccupatus fuerit, in refrigerio erit:* & quod legitur Ezech. cap. 18. ℣. 24. *Si averterit se justus à justitiâ suâ & fecerit iniquitatem secundùm omnes abominationes, quas operari solet impius, numquid vivet?* Ex quibus verbis sic ratiocinatur S. Augustinus. *Quis audeat negare Christianus justum, si morte præoccupatus fuerit, in refrigerio futurum? quilibet hoc dixerit, quis homo sanæ fidei resistendum putabit? Item si dixerit justum, si à suâ justitiâ recesserit, in quâ diu vixit, & in eâ fuerit impietate defunctus, in quâ non dico unum annum, sed unum diem vixerit, in pœnas iniquis debitas hinc iturum, nihil sibi suâ præteritâ justitiâ profuturâ; huic perspicuæ veritati quis fidelium contradicet? Porro si quæratur à nobis utrum si tunc esset mortuus, quando erat justus, pœnas esset inventurus, an requiem: numquid requiem respondere dubitabimus? Hæc est tota causa cur dictum est, à quocumque sit dictum, raptus est ne malitia mutaret intellectum ejus. Dictum est enim secundùm pericula vitæ hujus, non secundùm præscientiam Dei, qui hoc præscivit quod futurum erat, non quod futurum non erat.*

Hinc est quod idem sanctus Doctor ejusdem libri num. 24. aliàs cap. 12. redarguit Semipelagianos, qui docebant parvulos, pro suis futuris meritis, in ipsa infantili ætate baptizari, vel non baptizari antequam ex hac vitâ migrarent. Nam cum ea merita minimè futura sint, ea nec à Deo prævidentur, nec ulla eorum, sive in præmiis, sive in pœnis, habenda est ratio.

Sed jam antea conditionatorum scientiæ futilitates & cavillationes damnaverat in Pelagianis, tum Epistolâ & libris ad Bonifacium Papam, tum Epistolâ 194. aliàs 105. ad Sixtum, ubi hæc leguntur, num. 42. *Deus, inquiunt, in eis quos hinc aufert prævidet quemadmodum victurus esset quisque si viveret, & id ideo quem nequiter novit fuisse victurum, sine baptismo facit & mori, sic in eo puniens opera mala, non quæ fecit, sed quæ facturus fuit.*

Ad astruendam autem illam scientiam opponantur loca quædam scripturæ, quæ facilè solves, si adverteris Scripturam raram à communi hominum loquendi consuetudine ut plurimùm non recedere, nec parcere tropis & figuris, quibus uti solent auctores profani, ut res paulò aliter, quàm verbis exprimunt, aliquando significent. V. g. cum ait Christus, Luc. cap. 19. ℣. 40. *Si hi tacuerint*, nempe discipuli, *lapides clamabunt.* Ibi nec falsitas est nec mendacium, sed venustas & tropus, non prædictio futuri lapidum clamoris, etiamsi discipuli tacuissent. Quemadmodum cum Pastor ille apud Virgilium, Eclog. 3. ℣. 15. sic loquitur,

Et, si non aliquâ nocuisses, mortuus esses:

Exprobrat alteri pastori malam voluntatem, non ad mortem sub conditione futuram animum intendit. Quædam igitur in Libris sacris dicuntur futura, etiam absolutè, quæ tamen futura non sunt, scilicet ad proximam causarum secundarum dispositionem propensionemve declarandam; vel etiam ad periculum aliquod indigitandum, ut imploretur divina bonitas, & melior vivendi ratio ineatur. V. g. lib. 4. Reg. cap. 20. ℣. 1. Ezechiæ dicitur, *morieris tu*, & tamen ipsius vitæ facta est annorum quindecim adjectio. Item, Jonæ cap. 3. ℣. 4. hoc legitur vaticinium, *adhuc quadraginta dies, & Ninive subvertetur*, quæ tamen subversa non est. Hæc igitur & alia id genus ad indicandum periculum, ad excitandam socordiam, suadendamque emendationem vitæ, & auxilii divini implorationem, atque etiam ad causarum dispositionem patefaciendam potiùs, quàm ad futurum prænuntiandum sunt prolata.

Similiter, cum ait Christus, Matth. cap. 11. ℣. 21. *Væ tibi Corozain, væ tibi Bethsaida, quia si in Tyro & Sidone factæ essent virtutes, quæ factæ sunt in vobis, olim in cilicio & cinere pœnitentiam egissent:* scopus Salvatoris non est prophetare, sed duritiam cordis Judæorum urbes illas incolentium objurgare: ut si amico quidpiam neganti objicerem id mihi ab ipso non concedi quod vel ab inimicis obtinuissem. Quo loquendi modo nihil est inter homines usitatius. Hoc igitur loco nihil prædicebat Christus, sed præsentem arguebat Judæorum incredulitatem, quos videbat ei resistere gratiæ motui, cui præsentem quoque Tyriorum voluntatem cessuram noverat, ut docet sanctus Augustinus, lib. de Dono perseverant. num. 35. aliàs cap. 14.

Quòd si quæras quare apud Tyrios & Sidonios factæ non fuerint virtutes, per quas ad pœnitentiam adduci potuissent: respondet sanctus Augustinus ibidem, quia *Dei altior judicio à perditionis massâ non erant gratiæ prædestinatione discreti.*

Jam cum David interrogat Dominum hoc modo, lib. 1. Reg cap. 23. ℣. 12. *Si tradent me viri Ceilæ? .... dixit Dominus, tradent:* id non futuram proditionem, quæ nulla fuit, denotat; sed præsentem civium hujus urbis voluntatem, qui Davidem prodere meditabantur.

Item, cum lib. 4. Reg. cap. 13. ℣. 18. & sequentibus, Joas, Elisei mandato, percussit terram tribus vicibus, postea que substitit; *iratusque vir Dei* dixisse memoratur, *si percussisses quinquies, aut sexies sive septies, percussisses Syriam usque ad consumptionem, nunc autem tribus vicibus percuties eam:* in hoc nihil futuri attenditur, nihil quippe futurum erat: sed Propheta tantùm innuit Joam regem, quò promptius, fidentiùs, & perseverantiùs viri Dei mandato obtemperasset, hôc frequentiores plenioresve meriturum fuisse de suis hostibus victorias reportare.

Quamobrem & his & aliis quæ allegari solent locis, non sanè scientia futurorum conditionalium astruitur; sed tantùm connexio quæ inter rerum

rerum causas & effectus, putà inter meritum & præmium, vel inter supplicium & peccatum intercedit, accommodatis usui communi locutionibus, demonstratur. Plura vide apud Doctissimum Thomassinum, tom. 1. Theolog. Dogmat. lib. 7. de Deo Deique proprietatibus, cap. 23.

Verùm his missis, quorum uberior tractatio ad Theologos spectat, gravissimam tantùm hoc loco de præscientiâ Dei cum libero voluntatis nostræ arbitrio conciliandâ quæstionem, quæ Philosophiæ limites non transgreditur, excutere volumus. Hanc doctè & eleganter tractavit Boëtius, libro 5. de Consolatione Philosophiæ, ubi & futura à Deo præsciri, seu præviderі, & voluntatis nostræ liberam electionem illæsam permanere demonstravit. Idem etiam præstitit S. Thomas. primâ parte, q. 14. art. 13. ubi omnia quæ fuerunt, aut sunt, aut futura sunt, Dei æternitati præsentia esse necessariis evincit argumentis. Sit igitur cum illis, & omnibus Catholicis Theologis,

PROPOSITIO.

Deus futura omnia certissimè novit, ac prænovit.

Probatur. Qui omnia quæ sunt, quæ fuerunt, aut futura sunt tamquam præsentia, seu existentia videt, is futura omnia certissimè novit, ac prænovit, ut per se clarum est.

Atqui Deus omnia quæ sunt, quæ fuerunt, aut futura sunt, tamquam præsentia, seu existentia videt: nam hæc una est ex perfectionibus divinis, ut res omnes in æternitate suâ præsentes semper habeat, ut docet S. Thomas, 1. p. q. 14. art. 13. easque quâcumque possunt ratione cognosci, sive in seipso, sive in illis perspiciat: alioqui non esset ens summè perfectum, quod de Deo cogitare perabsurdum est.

Ac re quidem verâ, si de rebus seu substantiis agatur, vel de modificationibus seu qualitatibus realibus; sive spiritalibus, quales sunt ideæ vel affectiones nostræ mentis; sive corporeis, quales sunt motus & quies; earum essentiam & modos omnes quibus fieri seu produci possunt, intelligit Deus in suis ideis per scientiam simplicis intelligentiæ, ut modò dictum est; existentiam verò illarum in suis decretis per scientiam visionis intuetur. Nam neque res, neque rerum qualitates, sive spiritales sive corporeæ, aut extiterunt unquam, aut sunt, aut futuræ sunt, nisi quatenus Deus potentissimo & efficacissimo suo decreto existentiam illis largiri constituit; cùm entia per participationem, aut entis modi à solo ente summè perfecto in rerum naturâ poni valeant, ut per se manifestum est, & sequenti capite, ubi de creatione dicemus, apertissimè constabit.

Quòd si sermo sit de liberis creatæ voluntatis motibus, vel Deus illos specialiter determinat, quales sunt actus boni & supernaturales; vel permittit tantùm, quales sunt actus naturales & præsertim mali: illos videt Deus in æternis suis decretis *prædeterminantibus*; hos in decretis *permittentibus*, & in futura creatæ voluntatis determinatione, quæ æternitati divinæ præsens est: quod clariùs evadet ex dicendis capite octavo.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si Deus futura omnia noverit, nulla remanet in nobis electionis libertas: id est, non habemus potestatem agendi vel non agendi; seu facultatem eligendi unum præ alio ad libitum.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo negando majorem. Nam vel agitur de actibus bonis & supernaturalibus creatæ voluntatis, ad quos Deus voluntatem creatam per motionem, seu gratiam specialem determinat; vel de iis actibus, qui naturæ vires non excedunt, aut etiam sunt mali. Sed neque his neque illis ullam necessitatem importat divina præscientia: nam non tantùm scit Deus illos esse futuros, sed etiam modum quo futuri sunt, novit, nempe liberè; quia in hujusmodi actibus relinquit semper voluntati creatæ potentiam ad oppositum, ita ut dum ipsa quidpiam agit, ab eo agendo possit abstinere. Ergo licèt Deus futura omnia noverit, illæsa semper in nobis remanet electionis libertas.

Probabis majorem. Si Deus futura omnia noverit, omnia necessariò eveniunt.

Ergo nulla remanet in nobis electionis libertas, seu potestas eligendi unum præ alio ad libitum.

Respondeo negando antecedens. Nam, ut modò respondimus, scientia Dei nullam necessitatem liberis voluntatibus importat, & eo modo res futuras videt, quo sunt futuræ. Unde Boëtius, lib. 5. de Consolatione Philosophiæ, prosâ 4. *Sicut scientia præsentium nihil his quæ fiunt, ita præscientia futurorum nihil his quæ ventura sunt, necessitatis importat.*

Probabis antecedens. Si Deus futura omnia noverit, omnia sunt certò ac determinatè futura.

Ergo necessariò eveniunt.

Respondeo, concesso antecedente, negando consequentiam. Aliud enim est quidpiam certò, ac determinatè esse futurum; aliud necessariò esse futurum. Illud necessariò futurum dicitur, quod ita futurum est, ut non possit non esse futurum: illud autem certò ac determinatè futurum est, quod revera est futurum, licèt possit non esse futurum: v. g. certò nunc scribo, ac hesternâ die certò & determinatè pronuntiari poterat me hodie esse scripturum: non tamen adeo necessariò scribo, quin, si velim, à scribendo possim abstinere. Ergo quodcumque est certò ac determinatè futurum, non semper necessariò futurum est.

Probabis consequentiam. Illud est necessariò futurum, quod non potest non evenire.

Sed quod certò ac determinatè futurum est, non potest non evenire.

Ergo est necessariò futurum.

Respondeo negandò minorem. Illud enim potest non evenire, quod potest fieri vel non fieri. Sed quod certò ac determinatè futurum est, si à liberâ voluntate pendeat, fieri potest vel non fieri: v. g. nunc possum scribere, vel non scribere, licèt hesternâ die pronuntiari certò potuisset me hodie esse scripturum. Ergo quod certò ac determinatè futurum est, aliquando tamen potest absolutè non evenire.

Si mavis, distingui poterit minor hoc modo. Quod certò ac determinatè futurum est, non potest non evenire, factâ hypothesi, quòd sit futurum, concedo; absolutè, & sublatâ hypothesi, nego. Simili modo distinguo consequens. Quod certò ac determinatè futurum est, illud est necessariò futurum, necessitate hypotheticâ, ut vocant, concedo: necessitate absolutâ, nego. Itaque duplex hoc loco distingui potest necessitas, scilicet absoluta, & hypothetica. Necessitas absoluta est ea, quâ quidpiam in se absolutè, & sine ulla hypothesi ita est tale, ut alio modo se habere non possit, quamdiu existit: v. g. homo sic constat ex mente & corpore, ut non possit ex iis non constare: voluntas humana sic prosequitur bonum generatim, & aversatur malum, ut nequeat hoc non odisse, & illud non amare. Necessitas hypothetica vocatur, quæ hypothesim quamdam consequitur; sive, quâ quidpiam, factâ quâdam hypothesi, non potest alio modo esse: v. g. ex hypothesi quòd curram, non possum in motu non versari.

Fateor igitur, quòd certò ac determinatè futurum est, id necessariò esse futurum necessitate hypotheticâ, sive ex hypothesi quòd sit futurum: v. g. ex hypothesi, quòd essem hodie scripturus, non poteram non scribere; quemadmodum ex hypothesi, quòd nunc scribam, non possum non scribere: sed non concedo id, quod determinatè futurum est, esse semper necessariò futurum necessitate absolutâ: nam plerumque ita futurum est, ut possit absolutè non esse futurum.

At, inquies, si quod determinatè futurum est, posset non esse futurum, falli posset præscientia divina.

Atqui absurdum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo majorem. Si quod determinatè futurum est, posset non esse futurum, *in sensu composito*, & factâ hypothesi, quòd prævisum sit à Deo ut futurum, falli posset præscientia Dei, concedo: si quod determinatè futurum est, posset non esse futurum *in sensu diviso*, & absolutè, falli posset præscientia divina, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Quod igitur determinatè futurum est, & à Deo prævisum ut futurum, non potest non evenire in sensu composito, & factâ hypothesi quòd prævisum sit à Deo ut futurum: quia præscientia rei futuræ componi non potest cum negatione ipsius rei eventûs: quemadmodum scientia, quâ Petrum actu ambulantem video, cum negatione ambulationis Petri haudquaquam componi potest. Sed quod certò ac determinatè futurum est, quodque à Deo est prævisum, si absolutè & in sensu diviso, ac veluti seorsim à præscientiâ divinâ spectetur, quandoque potest non evenire: quemadmodum etiamsi videam Petrum ambulantem, potest tamen Petrus ratione sui, & veluti à visione mea divisus, non ambulare: siquidem istam ambulandi necessitatem *non propria facit natura, sed conditionis adjectio*, ut rectè ait Boëtius, lib. 5. de Consolatione Philosophiæ, prosâ sextâ: id est, Petrus ex se, naturâque suâ necessariò non ambulat: sed tantùm ex hypothesi, quòd eum ambulantem videam, non potest non ambulare.

Ut igitur cognitio nostra rebus ipsis, quas novimus, necessitatem non infert, sed eas prout in se sunt attingit: sic Dei prævisio, seu *scientia visionis*, circa res futuras, eo modo, quo futuræ sunt, versatur; proinde quæ liberè futuræ sunt, eas novit Deus liberè futuras, quia priùs decrevit causis liberis sese ad agendum determinantibus conveniens auxilium præstare, ut liberè operentur: item, quæ necessariò eventuræ sunt, eas necessariò eventuras esse videt, quoniam ita à se decretum intelligit. De sensu composito & diviso propositionis dictum est 2. parte Logicæ, sectione 2. cap. 2. Vide etiam infra cap. 8. tertiam objectionem contra propositionem 5.

Instabis. Eodem modo de ceteris actibus liberis à Deo prævisis judicandum videtur, ac de peccato Antichristi futuro.

Atqui Antichristus non poterit non peccare, etiam absolutè, & in sensu diviso.

Ergo quod determinatè futurum est, & à Deo prævisum, non potest etiam absolutè, ac in sensu diviso non evenire.

Respondeo negando minorem. Liberè quippe Antichristus sese determinabit, seu mala ipsius voluntas tamquam causa occasionalis, concursum divinum exiget ad peccandum, ut explicabimus cap. 8. Deus autem suum concursum, seu in agendo conservationem ipsi quidem non denegabit; sed minimè necessitatem inferet: adeóque sic est peccaturus, ut possit, si velit, non peccare.

Probabis minorem. Si Antichristus posset non peccare, fieri posset hypothesis quâ poneretur non peccaturus.

Atqui ea hypothesis fieri non potest.

Ergo non poterit Antichristus non peccare.

Respondeo negando majorem. Fit enim prior hypothesis, quâ Deus prævidisse dicitur Antichristum peccaturum: ergo fieri non potest secunda hypothesis priori opposita, per quam ponatur Antichristus non esse peccaturus. Quemadmodum si fiat hypothesis, quòd Petrum actu ambulantem videam, non potest fieri alia hypothesis:

quâ ponatur non ambulare: nam hæ duæ hypotheses simul componi, aut conjungi nequeunt; ut jam dictum est.

Probabis majorem. *Possibili in actum redacto, nihil sequitur absurdi,* ut docet Aristoteles, lib. 9. Metaphysic. cap. 3.

Ergo si Antichristus possit non peccare, fieri potest hypothesis, quâ ponatur non esse peccaturus.

Respondeo distinguendo antecedens. Possibili in actum redacto, nihil sequitur absurdi: si reduci dicatur ad actum eo modo, quo possibile est, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Possibile quippe tantùm est Antichristum non peccare *in sensu diviso* à præscientiâ divinâ, & absolutè; non verò *in sensu composito*, & factâ hypothesi, quòd à Deo prævisus sit peccaturus. Nam qui prævidetur à Deo peccaturus, reverâ peccaturus est; ut qui videtur actu peccatum admittens, reverâ peccat: adeoque factâ hypothesi quòd prævideatur peccaturus, non potest fieri alia hypothesis, quâ ponatur non peccaturus: ut qui fingitur actu peccare, non potest, manente eadem hypothesi, fingi non peccare; licèt absolutè, & sublatâ hâc hypothesi possit non peccare.

Repones. Si Antichristus actu non peccaret, factâ hypothesi quòd prævisus sit à Deo peccaturus, tunc Deus actu falleretur.

Ergo si posset non peccare, etiam Deus falli posset.

Respondeo distinguendo consequens. Si posset non peccare *in sensu composito*, & factâ hypothesi quòd à Deo prævisus sit peccaturus, tunc falli posset Deus, concedo: si posset non peccare *in sensu diviso* à præscientiâ divinâ, & seclusâ hypothesi, quâ ponitur prævisus à Deo ut peccaturus, tunc falli posset Deus, nego: falsum autem est Antichristum posse non peccare in sensu composito, seu factâ hypothesi, quòd prævisus sit peccaturus, licèt absolutè, & veluti divisus ab illa hypothesi possit non peccare; quoniam potestas illa quam Antichristus habet non peccandi, reduci tantùm potest ad actum in sensu diviso, non in sensu composito.

Objicies secundò. Quod futurum est ex hypothesi prævisionis divinæ, illud est necessariò futurum, non liberè.

Atqui peccatum Antichristi futurum est ex hypothesi, quòd prævideatur à Deo.

Ergo necessariò, non liberè est futurum.

Respondeo negando majorem. Nam scientia visionis res eo modo futuras videt, quo sunt futuræ, liberas liberè, necessarias necessariò.

Probabis majorem. Quod futurum est ex hypothesi antecedente determinationem voluntatis creatæ, illud necessariò futurum est, non liberè.

Sed quod futurum est ex hypothesi prævisionis divinæ, illud ex hypothesi antecedente determinationem voluntatis creatæ futurum est.

Ergo necessariò, non liberè est futurum.

Respondeo distinguendo majorem. Si hypothesis illa non relinquat in voluntate creatâ *potentiam ad oppositum*, seu ipsi vim inferat, concedo: secus, nego. Quare concessâ minore, nego consequentiam. Re quidem verâ, quod futurum est ex hypothesi antecedente determinationem voluntatis creatæ id necessariò futurum est, si hypothesis illa *potentiam ad oppositum* in voluntate creatâ non relinquat, aut ipsi voluntati vim inferat: v. g. si quis dicatur violentam mortem domi passurus propter causam aliquam secundam & particularem, quæ sit extra voluntatem, putà propter sicariorum vim, aut propter ruinam tecti & tabulatorum; vel in carcere periturus, propterea quòd potentis alicujus tyranni jussu in carcerem ita conjiciendus sit, ut inde nunquam sit eruendus: tunc sanè, factâ hujusmodi hypothesi, illud necessariò futurum erit, saltem comparatè ad eum, cui vis inferetur, nec ulla proinde in eo remanebit libertas. Sed si hypothesis antecedens voluntatis creatæ determinationem, in eâ relinquat *potentiam ad oppositum*, & à primâ causâ oriatur, quæ universalis est, ac intima voluntati creatæ, seu quæ intra eam agit, nec tantùm illius actus omnes, sed etiam modos, quibus ii fiunt, attingit: illa, inquam, hypothesis creatæ voluntatis libertatem non lædit, nec obstat quominus id in quod voluntas creata feretur, liberum omnino censeatur.

Huc adde quòd, si sermo sit de actibus creatæ voluntatis, qui naturæ vires non excedunt, & præsertim de malis; distingui possit minor propositio, hoc modo. Illi actus fiunt ex hypothesi antecedente determinationem voluntatis creatæ, ut existentem, concedo: ut futuram, nego. Quare nego consequentiam. Igitur actus, mali præsertim, creatæ voluntatis, quos Deus futuros præscivit, fiunt ex hypothesi prævisionis divinæ, quæ antecedit quidem determinationem voluntatis ut præsentem, non verò ut futuram: quia cùm scientia illa, quæ scientia visionis est, sed improbationis tantùm, speculativa sit, nec in malos actus quidquam influat, ut diximus; illa, inquam, nostro concipiendi modo posterior est actibus illis prævisis, non quidem ut existentibus, sed ut futuris.

Instabis. Si præscientia divina sit posterior determinatione voluntatis humanæ, saltem ut futurâ, hinc sequetur præscientiam divinam à voluntatis humanæ determinatione pendere: quod absurdum videtur.

Respondeo distinguendo propositionem. Sequitur præscientiam divinam à voluntatis humanæ determinatione pendere, ut ab objecto, concedo: ut à causa, nego. Minimè autem absurdum est præscientiam Dei pendere à voluntatis humanæ determinatione, tamquam ab objecto, quia scientia non est nihili, sed alicujus objecti scientia: neque id ullam in Deo imperfectionem arguit: nam hujusmodi dependentia *connexionis* tantùm

eſt, non cauſæ, aut *cauſalitatis*, ut loqui ſolent Scholæ.

Hactenus de ſcientia Dei, cui ſimul adjuncta ſunt pauca de decretis divinis.

Voluntas Dei.

Cùm Deus ſit ens ſimpliciſſimum, nihil aliud eſt ipſius *intellectus* quàm eſſentia divina, ſive Deus ipſe quatenus intelligit; nihil aliud *voluntas*, niſi Deus, prout vult. Quamobrem unica eſt in Deo voluntas eaque omnipotens, ſi accuratè atque ut res eſt, loqui velimus: nam in idea Dei, ſeu entis ſummè perfecti, omnipotentiſſima voluntas comprehenditur.

In hanc voluntatem animum intendebat pius Mardochæus, cùm, inſpirante Spiritu ſancto ferventem hanc orationem ad Deum funderet, Eſther cap 13. ℣. 9. *Domine, Domine, Rex omnipotens; in ditione enim tuâ cuncta ſunt poſita, & non eſt qui poſſit tuæ reſiſtere voluntati, ſi decreveris ſalvare Iſraël.* Ipſi præiverat Pſaltes Rex, Pſalm. 113. ℣. 11. ubi de Deo ſic loquitur, *omnia quæcumque voluit, fecit.* Et Prov. cap. 21. ℣. 1. *Cor regis in manu Domini, quocumque voluerit, inclinabit illud.*

Omnipotentem hanc Dei voluntatem agnoverunt etiam ſcriptores Ethnici. Homerus Iliados initio, de Agamemnonis & Achillis diſſidiis acturus, ita ſcribit,

. . . . . Διὸς δ' ἐτελείετο βουλή.

. . . . . . *Dei verò perficiebatur voluntas.*

Virgilius, lib. 1. Æneïd. ℣. 306.

. . . . *ponuntque ferocia Pœni*
Corda, volente Deo: imprimis regina quietum
Accipit in Teucros animum, mentemque benignam.

Ovid. lib. 8. Metamorph. ℣. 620.

. . . . . . *Lelex animo maturus & ævo*
Sic ait: immenſa eſt, finemque potentia cœli
Non habet, & quidquid ſuperi voluere, peractum eſt.

Igitur etiamſi libere agant homines in quocumque vitæ ſtatu, ſive rationi & legibus obtemperent, ſive cupiditatibus & vitiis mancipentur; ſive abripiantur belli furoribus, ſive pacem colant:

Interea impletur quidquid vult ſumma poteſtas.

Non aliter ſentit D. Auguſtinus, cum *principii* loco, cui ſine piaculo contradicere non liceat, id aſſumit quod ait propheta Rex, loco laudato, *Deus autem noſter in cœlo: omnia quæcumque voluit, fecit. Quamvis ergo*, inquit ſanctus ille Doctor, in Enchyridio de fide, ſpe, & caritate, num. 25. aliàs cap. 94. *ea quæ mala ſunt in quantùm mala ſunt, non ſint bona; tamen ut non ſolùm bona, ſed etiam ſint & mala, bonum eſt. Nam niſi eſſet hoc bonum ut eſſent & mala, nullo modo eſſe ſinerentur ab omnipotente bono: cui procul dubio quàm facile eſt quod vult facere, tam facile eſt quod non vult eſſe non ſinere. Hoc niſi credamus, periclitatur ipſum noſtræ confeſſionis initium, quâ nos in Deum patrem omnipotentem credere confitemur: neque enim ob aliud veraciter vocatur* OMNIPOTENS *niſi quoniam quidquid vult poteſt, nec voluntate cujuſpiam creaturæ, voluntatis omnipotentis impeditur effectus.*

Ad id verò quod contrà opponitur petitum ex Epiſt. 1. D. Pauli ad Timoth. cap. 2. ubi hortatur Apoſtolus ut fiant deprecationes, *pro omnibus hominibus, pro Regibus, & omnibus qui in ſublimitate ſunt*, quoniam hoc *bonum eſt & acceptum coram ſalvatore noſtro Deo, qui omnes homines vult ſalvos fieri & ad agnitionem veritatis venire*; quamvis tamen non omnes homines ſalvi fiant, ſed pereant plurimi: ſic reſpondet idem ſanctus Doctor, in Enchyridio de fide, ſpe & caritate, num. 27. aliàs cap. 103. *Cùm audimus, & in ſacris literis legimus quod velit omnes homines ſalvos fieri, quamvis certum ſit nobis non omnes homines ſalvos fieri; non tamen ideò debemus omnipotentiſſimæ Dei voluntati aliquid derogare, ſed ita intelligere quod ſcriptum eſt:* qui omnes homines vult ſalvos fieri, *tamquàm diceretur nullum hominem fieri ſalvum niſi quem ſalvum fieri velit; ſed quod nullus fiat niſi quem velit, & ideò ſit rogandus ut velit, quia neceſſe eſt fieri, ſi voluerit. De orando quippe Deo, agebat Apoſtolus ut hoc diceret: ſic enim intelligimus & quod in Evangelio ſcriptum eſt:* qui illuminat omnem hominem, *non quia nullus eſt hominum qui non illuminetur; ſed quia niſi ab ipſo nullus illuminatur.*

Aut certè ſic dictum eſt: qui omnes homines vult ſalvos fieri, *non quòd nullus hominum eſſet quem ſalvum fieri nollet qui virtutes miraculorum facere noluit apud eos quos dicit acturos fuiſſe pœnitentiam, ſi feciſſet; ſed ut* omnes homines *omne genus humanum intelligamus per quaſcumque differentias diſtributum; Reges, privatos, nobiles, ignobiles, ſublimes, humiles, doctos, indoctos, integri corporis, debiles, ingenioſos, tardicordes, fatuos, divites, pauperes, mediocres, mares, fœminas, infantes, pueros, adoleſcentes, juvenes, ſeniores, ſenes; in linguis omnibus, in moribus omnibus, in artibus omnibus, in profeſſionibus omnibus, in voluntatum & conſcientiarum varietate innumerabili conſtitutos, & ſi quid aliud differentiarum eſt in hominibus. Quid eſt enim eorum, unde non Deus per unigenitum ſuum Dominum noſtrum per omnes gentes ſalvos fieri homines velit, & ideo faciat, quia omnipotens velle inaniter non poteſt quodcumque voluerit. Præceperat enim Apoſtolus ut oraretur* pro omnibus hominibus, *& ſpecialiter addiderat*, pro Regibus & iis qui in ſublimitate ſunt, *quia putari poterant faſtu & ſuperbiâ ſeculari à fidei Chriſtianæ humilitate abhorrere. Proinde dicens* hoc enim bonum eſt coram ſalvatore noſtro Deo, *id eſt ut etiam pro talibus oretur, ſtatim, ut deſperationem tolleret, addidit*, qui

omnes homines vult salvos fieri & in agnitionem veritatis venire. *Hoc quippè Deus bonum judicavit ut orationibus humilium dignaretur salutem præstare sublimium: quod utique videmus impletum.*

Isto locutionis modo & Dominus est usus in Evangelio, ubi ait Pharisæis, decimatis mentham & rutam, & omne olus: *neque enim Pharisæi & quæcumque aliena, & omnium per omnes terras alienigenarum omnia olera decimabant. Sicut ergo hìc* omne olus, *omne olerum genus; ita & illic*, omnes homines, *omne hominum genus intelligere possumus: & quocumque alio modo intelligi potest, dùm tamen credere non cogamur aliquid omnipotentem Deum voluisse fieri, factumque non esse, quia sine ullis ambiguitatibus, si* in cœlo & in terrâ, *sicut eum veritas cantat* omnia quæcumque voluit fecit, *profectò facere noluit quodcumque non fecit.* Vide lib. 4. contra Julianum, cap. 8. de Corrept. & Grat. cap. 14. & 15. de Prædestinat. sanctor. cap. 8.

Quoniam verò indicat sanctus Augustinus posse hunc Apostoli locum alio modo explicari, dummodo non sit contrarius ei, quo Deus in Psalmo dicitur omnia quæcumque voluit fecisse: qui secuti sunt Theologi, suâ usi sunt libertate in illo D. Pauli textu explicando.

Itaque quamvis unica propriè sit voluntas in Deo, quæ ab essentiâ divinâ reipsâ distincta non est, nihilominùs propter angustias nostræ mentis & factâ relatione ad res externas, diverso modo iis concipienda visa est, & diversâ ratione dividenda.

Sanctus Joannes Damascenus, lib. 2. Orthodoxæ fidei, cap. 29. sic habet: *Hoc itidem nosse oportet, Deum primariâ & antecedente voluntate velle omnes salvos esse, & regni sui compotes fieri. Non enim nos ut puniret, condidit; sed quia bonus est, ad hoc ut bonitatis suæ participes essemus. Peccantes porro puniri vult, quia justus est. Itaque prima illa voluntas, antecedens dicitur, & beneplacitum, cujus ipse causa sit: secunda autem, consequens voluntas, & permissio, ex nostra causa ortum habens.*

Hanc divisionem voluntatis in antecedentem & consequentem admittit S. Thom. quamvis paulò aliter mentem suam explicet, ut legenti constabit.

Etenim S. Thom. 1. part. quæst. 19. art. 11. ait Dei voluntatem esse vel *beneplaciti*, vel *signi*.

Voluntas *beneplaciti* est *ea quâ Deo placet aliquid esse;* quia ordini, seu summæ ipsius rationi convenit; eaque voluntas vel est *antecedens* & generalis, vel *consequens* & specialis, ut mox explicabimus.

Voluntas *signi* est *externum signum quo Deum aliquid velle intelligimus:* quod signum metaphoricè dicitur voluntas, inspecto scilicet humano more, quo velle dicimur quæcumque nos velle signis quibusdam declaramus. Etenim, ut ait ibidem S. Thomas, *cùm aliquæ passiones humanæ in divinam prædicationem metaphoricè assumuntur, hoc fit secundùm similitudinem effectûs. Unde illud quod est signum talis passionis in nobis, in Deo nomine illius passionis metaphoricè significatur. Sicut apud nos irati punire consueverunt: unde ipsa punitio est signum iræ; & propter hoc ipsa punitio nomine iræ significatur cùm Deo attribuitur. Similiter id quod solet esse in nobis signum voluntatis, quandoque metaphoricè in Deo voluntas dicitur.... & ideò in Deo distinguitur voluntas propriè & metaphoricè dicta: voluntas enim propriè dicta vocatur voluntas beneplaciti; voluntas autem metaphoricè dicta est voluntas signi, eò quòd ipsum signum voluntas dicitur.* Item signum, seu statua hominis dicitur homo, statua equi dicitur equus, &c.

Signum autem hujusmodi quintuplex recensetur à S. Thomâ, primâ parte, quæst. 19. art. 12. scilicet *prohibitio* & *permissio* respectu mali; *præceptum*, *consilium*, & *operatio* respectu boni. Unde versiculus,

Præcipit ac prohibet, permittit, consulit, implet.

Cùm ergò Deus quoddam bonum præcipit, aut consulit, vult efficaciter aliquid, nempè signum, seu præceptum, vel consilium: non verò vult semper efficaciter rem quam imperat aut consulit. V. g. cùm Abrahamo præcepit mortem filii, voluit efficaci voluntate id præcipere, tametsi rem ipsam fieri noluit, sed tantùm ut Abrahamus præcepto divino obtemperaret. Item peccatum prohibet & illud punit, sed tamen ipsum permittit, dùm cooperatur cum homine ad illud patrandum, quatenùs hominem etiam peccantem tamquam universalis causa conservat, ut explicabimus, cap. 8. Quapropter voluntas signi semper includit voluntatem beneplaciti respectu signi, sed eam non semper includit respectu rei significatæ.

Accepit igitur S. Thomas divisionem voluntatis divinæ in antecedentem, & consequentem, seu insequentem ex S. Joanne Damasceno, ut diximus; sed in utriusque expositione à S. Damasceno aliquantulum discrepare videtur.

Dicendum, inquit, 1. part. quæst. 19. art. 6. ad 1. *quod illud verbum Apostoli quod* Deus vult omnes homines salvos fieri, &c. *potest tripliciter intelligi: uno modo, ut sit accommoda distributio, secundùm hunc sensum, Deus vult salvos fieri omnes homines qui salvantur; non quia nullus homo sit quem salvum fieri non velit, sed quia nullus salvus sit quem non velit salvum fieri, ut dicit Augustinus. 2°. potest intelligi, ut fiat distributio pro generibus singulorum, & non pro singulis generum, secundùm hunc sensum: Deus vult de quolibet statu hominum salvos fieri, mares & fœminas, Judæos & Gentiles, parvos & magnos, non tamen omnes de singulis statibus. 3°. Secundùm Damascenum, intelligitur de voluntate antecedente, non de voluntate consequente. Quæ quidem distinctio non accipitur ex parte ipsius voluntatis divinæ, in quâ nihil est prius, vel posterius; sed ex parte volitorum.*

Ad cujus intellectum considerandum est quod

unumquodque, secundùm quod bonum est, sic est volitum à Deo. Aliquid autem potest esse in primâ sui consideratione, secundùm quod absolutè consideratur, bonum vel malum, quod tamen prout cùm aliquo adjuncto consideratur, quæ est consequens consideratio ejus è contrario se habet: sicut hominem vivere est bonum, & hominem occidi est malum, secundùm absolutam considerationem. Sed si addatur circa aliquem hominem, quod sit homicida, vel vivens in periculum multitudinis; sic bonum est eum occidi & malum est eum vivere. Unde potest dici quòd judex justus antecedenter vult omnem hominem vivere; sed consequenter vult homicidam suspendi: similiter Deus antecedenter vult omnem hominem salvari; sed consequenter vult quosdam damnari, secundùm exigentiam suæ justitiæ. Neque tamen id quod antecedenter volumus, simpliciter volumus, sed secundùm quid: quia voluntas comparatur ad res secundùm quod in seipsis sunt; in seipsis autem sunt in particulari. Unde simpliciter volumus aliquid, secundùm quod volumus illud, consideratis omnibus circumstantiis particularibus: quod est consequenter velle. Unde potest dici quòd judex justus simpliciter vult homicidam suspendi, sed secundùm quid vellet eum vivere, scilicet in quantùm est homo. Unde, magis potest dici velleitas quàm absoluta voluntas. Et sic patet quod quidquid Deus simpliciter vult fit, licèt illud quod antecedenter vult non fiat.

Itaque cùm docet S. Thom. hoc art. 6. quæst. 19. part. 1. Dei voluntatem semper impleri, intelligendus est de voluntate consequente & speciali, quæ est voluntas propriè & simpliciter dicta; non de voluntate antecedente & generali, quæ ab ipso *velleitas* potiùs quàm *absoluta voluntas* nominatur.

Hinc est quod Estius, in lib. 1. Mag. Sent. dist. 46. §. 3. ad eorum sententiam accedit qui putant voluntatem antecedentem, esse tantùm *eminentèr* & impropriè in Deo; non verò *formalitèr* & propriè; eò quòd voluntas quæ suum effectum non assequitur, defectum aliquem, seu impotentiam arguere videatur.

Ipsi assentitur Sylvius, in 1. partem S. Thom. quæst. 19. art. 6. innuitque voluntatem *antecedentem*, secundùm ea quæ retulimus ex S. Thomâ, referri posse ad voluntatem *signi*, quemadmodum voluntas *consequens* eadem est ac voluntas *beneplaciti*, quæ est vera, propria, & absoluta Dei voluntas.

Voluntas autem illa antecedens dicitur etiam voluntas prima & generalis, quia per eam Deus vult primariò & generatim omnes homines, quatenus sunt ab ipso creati, ad fruitivam sui possessionem pervenire: voluntas consequens, dicitur voluntas secunda & specialis, quâ quosdam secundariò & specialiter spectatos, nempe quatenus peccati labe infectos, vult puniri.

Igitur Deus vult de se omnium salutem, scilicet voluntate generali & antecedente, quia propter seipsum illos condidit, nec eorum quemquam impellit in malum, sed tantum permittit ut malè agant, quemadmodum permisit ut primus eorum parens incideret in peccatum quod posteris originale vulnus inflixit. At voluntate speciali & consequente vult quosdam homines consideratos cum peccato adjuncto, seu homines malos damnari, & pœnis quas promeriti sunt subjici. Hæc autem voluntas specialis & consequens est voluntas efficax & propriè dicta, quam docet sanctus Thomas effectu suo nunquam frustrari, ut diximus.

Omnipotentia Dei.

Omnipotentia Dei propriè est vis, seu potestas efficiendi quidquid est possibile. Id autem omne est possibile, quod ordini, seu sapientiæ & ideis divinis non repugnat. Potestas illa, seu vis agendi in Deo non est res aliqua vel entitas ab ejus essentiâ, sapientiâ, & voluntate distincta, ut optimè observat sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 25. art. 5. *Nihil est*, inquit, *in Dei potentiâ, quod non sit in ordine divinæ sapientiæ*: sive, quod cum sapientia & ideis divinis, quæ sunt ordinatissimæ, & idem quid ac essentia divina, non consentiat.

Duplex tamen distingui solet Dei potentia: altera nimirum *absoluta*, altera, ut ibidem loquitur S. Thomas, *ordinata*.

Potentia Dei *absoluta* est vis, seu potestas Dei secundùm se spectata, per quam, nullâ habitâ ratione ceterorum suorum attributorum & decretorum facere potest quæcumque sunt possibilia. Multa autem sunt possibilia absolutè, quæ non facit Deus, nec facere potest potentiâ ordinatâ: quia cum ceteris suis attributis, putà cum sanctitate, justitiâ, sapientiâ, cumque ordine, quem sibi, habitâ omnium suorum attributorum ratione, præstituit, non consentiunt. At cùm infinita sit illius sapientia, nec ullis limitibus coërceatur, potest innumerabiles alios rerum ordines constituere, secundùm quos plurima effecturum fuisse se intelligit, quæ nunc non facit, nec faciet: unde *absolutè* multa facere potest Deus quæ non facit.

Potentia Dei *ordinata*, est eadem vis considerata, quatenus exequitur decretum justæ suæ voluntatis, in eo rerum cursu & ordine, quem per providentiam suam stabilivit; quo in ordine nihil præscivit se facturum, quod non sit aliquando facturus. Vide S. Thomam loco laudato.

Libertas Dei.

Qui ab omni prorsus necessitate, sive intrinsecâ, sive extrinsecâ immunis est, hunc liberum vocare solemus. Utraque verò libertatis species in Deo est conspicua. Primò enim est liber ab omni necessitate extrinsecâ, quæ *coactio* dicitur,

quæque est *vis aliqua alicui contra propriam inclinationem illata*: cùm nihil certius sit, quàm Deum omnipotentissimum,ac omnium Dominum cogi non posse ab alio, seu nulli coactioni, aut vi externæ esse obnoxium. Secundò, est etiam liber à necessitate intrinsecâ, saltem in iis actibus, quorum terminus est *extra Deum.* Nam duplicis generis actus in Deo distinguuntur à Theologis: alii, quorum terminus est *intra Deum*, qui dicuntur *immanentes*: alii, qui *extra Deum* terminantur, qui *transeuntes nominantur.* Prioris generis actus vulgò *ad intra*, posterioris generis, *ad extra*, nominare solent Theologi.

Actus, quorum terminus est *intra Deum*, quales sunt *cognitio*, quâ Pater æternus se novit, ac Verbum generat; & *amor mutuus* Patris & Filii, quo Spiritus sanctus ab utroque, scilicet Patre & Filio, tamquam ab uno principio procedit; actus, inquam, illi, sunt quidem liberi à coactione, quoniam à nullâ vi externâ proficiscuntur, non tamen ab intrinsecâ necessitate sunt liberi. quia Deus necessariò seipsum cognoscit & amat, seu non potest seipsum non cognoscere & amare.

Verùm actus, quorum termini sunt extra Deum, qualis est creatio & conservatio mundi, non tantùm immunes sunt ab extrinsecâ necessitate, seu coactione, sed etiam à necessitate intrinsecâ: siquidem Deus non necessariò mundum produxit, sed retinuit semper potentiam *ad oppositum*, nempe ad non creandum mundum, quia potuit eum non creare, ac modò potest eum non conservare: non enim mundus est objectum sufficiens ad voluntatem divinam necessariò rapiendam, cùm ea, nisi à summo bono, hoc est, ab ipso Deo, necessariò non abripiatur.

At inquies. Deus ab æterno determinatus fuit ad mundum condendum.

Ergo nunquam fuit liber.

Respondeo distinguendo antecedens. Deus ab æterno determinatus fuit ad mundum condendum, & semper retinuit potentiam *ad oppositum*, scilicet ad non condendum mundum, concedo: secus, nego. Quare nego consequentiam. Deus igitur ab æterno statuit mundum condere; sed ipsius decretum fuit liberum, nec sustulit ab eo potentiam *ad oppositum*, scilicet ad non condendum mundum. Nihil enim divinam voluntatem ad ferendum illud decretum necessariò impulit; cùm nihil ipsam, nisi summum bonum, seu Deus ipse in sui amorem necessariò pertrahat.

Quare, cùm dicitur Deus jam determinatus ad conservandum mundum, distingui debet propositio hoc modo: determinatus est ratione actûs, concedo: ratione potentiæ, rursus distinguo: ex hypothesi quòd eum conservare decreverit, concedo: absolutè, & sine illa hypothesi, nego. Duplex igitur distingui potest determinationis species, scilicet *quoad actum*, & *quoad potentiam.* Determinatio *quoad actum*, seu ratione ipsius actûs, est *applicatio facultatis ad actum, ita tamen ut ad eum actum non sit restricta, seu limitata, sed potentiam ad oppositum retineat*: quo sensu Deum dicimus determinatum ad mundum conservandum, quia licèt eum actu conservet, ab eo tamen conservando potest abstinere, cùm ab illius bonitate non necessariò trahatur. Determinatio *quoad potentiam*, sive ratione potentiæ, est *limitatio & restrictio potentiæ ad aliquid unum cum exclusione facultatis ad oppositum*: ut ignis necessariò ex naturâ suâ determinatus est ad comburendum, nec potest naturaliter non comburere. Deus autem non est determinatus eo modo ad mundum conservandum: quia potest eum non conservare, saltem absolutè: quamvis ex hypothesi quòd eum conservare decreverit, jam illum non conservare non possit. Verùm ea necessitas, quæ est hypothetica tantùm, quæque liberum voluntatis decretum sequitur, minimè libertatem electionis lædit, ut consentiunt omnes.

Instabis. Nunquam Deus fuit indifferens ad condendum, & conservandum mundum.

Ergo nunquam fuit liber, libertate electionis, ad condendum, & conservandum mundum.

Respondeo distinguendo antecedens. Nunquam Deus fuit indifferens ad condendum, & conservandum mundum, indifferentia *merè negativa*, quæ est *privatio omnis planè determinationis*, concedo: nunquam fuit indifferens indifferentia *positiva*, seu *activa*, quæ nihil aliud est, quàm *libera facultas agendi*, *vel ab actu abstinendi*, nego: quare nego consequentiam. Reverà Deus nunquam fuit indifferens ad condendum mundum, indifferentia mere negativa, quæ est privatio omnis determinationis: quia nunquam fuit incertus, aut ignarus eorum, quæ acturus esset: sed semper fuit indifferens respectu creationis mundi, indifferentia positiva, quæ est facultas libera aliquid agendi, aut ab eo abstinendi: nam semper potuit creare mundum, vel non creare; ac modò indifferens est indifferentiâ positivâ ad ipsum conservandum, vel non conservandum; quia potest eum conservare, vel, si velit, destruere: quandoquidem non tanta est mundi bonitas, ut voluntatem divinam necessariò in sui amorem rapiat.

Decreta Dei.

Decreta Dei sunt *actus divinæ voluntatis, quibus aliquid agere vel permittere constituit.* Agit quæ bona sunt; quæ verò sunt mala, permittit, quatenus causas secundas liberas agere sinit ut iis libet, seu eas in statu agentium conservat, ut jam explicatum est, & clariùs adhuc patebit, ex dicendis cap. 8.

CAPUT VI.

De Deo Creatore.

Cum Deus ab æterno creaturarum omnium possibilium essentias in suis ideis, per scientiam simplicis intelligentiæ noverit, ut ostendimus; certum quemdam earum numerum secundùm æternas & immutabiles suas ideas creare constituit. Atque ita prima actio, quæ Deo ut primæ rerum causæ tribuitur, ipsa est creatio, quâ rebus omnibus, id est, spiritibus & corporibus, (nam aliud creaturarum genus non agnoscimus) existentiam impertiit: quæ actio vulgò definitur, *productio rei ex nihilo;* sive, ut loqui solent, productio rei, tum ex nihilo sui, tum ex nihilo subjecti: v. g. mens hominis à Deo producitur, tum ex nihilo sui, quoniam antequam producatur, nihil est; tum ex nihilo subjecti, quia non fit ex aliquo præjacente subjecto, seu materiâ, instar lapidis, vel arboris, vel aliarum rerum, quæ ex aliquâ priori materiâ quotidie generantur.

Mundus autem cùm primùm fuit à Deo productus, non potuit ex aliquo priori subjecto fieri: quia nihil omnino ante mundum conditum extitit, nisi solus Deus, qui cùm sit omnis *entis*, ac perfectionis *plenitudo*, à nullo alio ente manavit, & ceteris omnibus entibus, aliquâ sui participatione, existentiam largitus est.

Creationem quidem seu productionem rei ex nihilo capere non potuerunt neque Aristoteles, neque Epicurei, quoniam ad ideam entis summè perfecti, seu entis per essentiam, aut uno nomine *entis*, non satis attenderunt. Nam ens ipsum *per essentiam* & perfectum, ceteris entibus *per participationem*, & imperfectis existentiam tribuit; neque ullum ens à seipso esse potest, nisi ens summè perfectum: quare materia, quæ omnino imperfecta est, à seipsa extare minimè potest: nec proinde verum est vulgatum illud axioma, quod extat apud Persium, Sat. 1.

Ex nihilo nihil, in nihilum nil posse reverti.

Nam omnia ab eo, *qui est*, educi è nihilo debuere; omnia sine ipso in nihilum redirent; solus ille æternus est, solus à seipso, cetera ab illo. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Solus Deus esse potest increatus, æternus, & à seipso, cetera proinde ab eo facta, seu ex nihilo educta esse necesse est.

Probatur. Illud solum ens est æternum, increatum, & à seipso, quod est ens summè perfectum, ens necessarium, ens per essentiam, ipsum *esse*.

Atqui solus Deus est ens summè perfectum, ens necessarium, ens per essentiam, ipsum *esse*: cetera verò entia, sive spiritalia, sive corporea sunt imperfecta, & contingentia, nec necessariam in suo conceptu existentiam includunt.

Ergo solus Deus esse potest increatus, æternus, & à seipso: cetera proinde ab eo creata esse necesse est.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Quamvis aliquod ens sit æternum & necessarium, non tamen debet esse summè perfectum: nam Aristoteles & Epicurei materiam ab æterno extitisse docent, etiamsi eam summè perfectam non judicent.

Ergo nihil prohibet quominùs aliquod ens sit æternum præter Deum.

Respondeo negando antecedens. Ens quippe æternum & necessarium, est ens *non dependens*, ens à se, seu quod à seipso suum habet *esse*: sed quod à seipso suum habet esse, id summè perfectum esse necesse est: cùm enim sit causa, ut ita dicam, sui *esse*, omnes etiam perfectiones possibiles sibi largiri potest: nam faciliùs est attributa, aut perfectiones sibi tribuere, quàm ipsum *esse*: ergo ens æternum debet esse summè perfectum.

Ad probationem autem ex Epicureorum opinione petitam, respondeo non magis inferri posse materiam esse æternam, quòd ita concepta sit ab Epicureis, quàm Deum esse corporeum, & humanâ formâ præditum, quòd sic ab *Anthropomorphitis* fuerit confictus: nam utraque idea, sive materiæ à seipsâ æternæ, sive Dei corporei absurdissima est; neque adeo quidquam ex ea, nisi absurdum consequitur.

Instabis. Si res ita se haberet, mundum creatum fuisse naturali ratione posset demonstrari.

Atqui tamen id solâ Scripturarum revelatione compertum esse testatur Apostolus, ad Heb. cap. 11. ℣. 3. his verbis, *fide intelligimus aptata esse secula verbo Dei.*

Ergo nihil vetat, quominus materia concipiatur extitisse ab æterno.

Respondeo distinguendo minorem. Id solâ Scripturarum revelatione compertum, *quantùm ad tempus & modum creationis*, concedo: *quantùm ad rem ipsam*, nego: quare nego consequentiam. Per Scripturas quidem solas novimus, quo ferè tempore, & quâ ratione conditus fuerit mundus: putà novimus primò quater mille aut circiter annis ante Verbi divini incarnationem omnia *per ipsum Verbum* fuisse creata, & *sine ipso nihil factum esse, quod factum est.* Secundò, cœlo & terrâ creatis, factam fuisse lucem; tum cetera *aptata*, & perfecta fuisse eo ordine, quo primum caput Geneseos exponit: adeo ut sex dierum spatio cuncta *per Verbum* produxerit Deus, & septimo die ab omni opere, quod patrarat, requieverit. Verùm non solâ fide creationem ipsam novimus; nam ratio naturalis creati debuisse mundum ostendit. Etenim si quis creaturas attento animo spectare

ſpectare velit, poſſibilem tantùm & contingentem in earum conceptu, non neceſſariam includi videbit exiſtentiam; adeoque ſi exiſtant, eas ab alia cauſa exiſtentiam accipere debuiſſe, non ab æterno, nec à ſeipſis extitiſſe, colliget.

Quamobrem non docet Apoſtolus *ſola fide* intelligere nos *aptata eſſe ſecula verbo Dei*, niſi quoad modum & tempus: cum mundi creationem, non ſecus ac exiſtentiam Dei, & humanæ mentis immortalitatem non ſola doceat fides, ſed etiam ſuadeat ratio.

Objicies ſecundò. Saltem Deus potuit mundum creare ab æterno, ut docet S. Thomas, 1. parte, quæſt. 46. art. 2.

Ergo non ipſi ſoli ſic competit æternitas, quin mundo etiam tribui poſſit.

Reſpondeo negando antecedens. Nam non potuit Deus creare mundum ab æterno, ſi quidquid creatum eſt, habere debuerit initium. Sed quidquid creatum eſt habere debuit initium: ſiquidem quocumque momento in ipſa æternitate concepto creatum dicatur, id innumera alia momenta debuerunt antecedere: alioquin æternitas non foret infinita, quod abſurdum eſt. Nullum quidem eſt momentum virtuale *diſtributivè* per cogitationem noſtram acceptum in æternitate Dei, quo Deus non potuerit mundum creare: ſed tamen mundi duratio omnibus æternitatis momentis virtualibus *collectivè* ſumptis exæquari non potuit: atque ut Dei immenſitati, ſic æternitati nihil adæquatè coextendi poteſt. Ergo non potuit Deus mundum creare ab æterno.

Inſtabis. Tam Deus potuit mundum creare ab æterno, quàm Sol lucem profudiſſet, ſi fuiſſet ab æterno: nam Deus agit *in inſtanti*, ut vulgò loquuntur, non ſecus ac Sol lumen profundere dicitur in inſtanti.

Atqui ſi Sol fuiſſet ab æterno, lucem profudiſſet ab æterno.

Ergo Deus mundum condere potuit ab æterno.

Reſpondeo negando majorem, & paritatem. Diſparitas autem in eo eſt, quòd lumen Solis non ſit res aliqua ab ipſo Sole aut Solis naturâ diſtincta, ſed modus corporeus eſſentialis ipſi Soli, quatenus eſt Sol; nempe eſt motus partium, quæ quoquoversùs ſubtilioris materiæ radios impellunt, ſine quo motu Sol non eſſet Sol. Res autem creatæ ſunt quid diſtinctum à Deo. Quocircà minor propoſitio argumenti propoſiti, ſimilis eſt illi. Si Sol extitiſſet ab æterno, fuiſſet corpus lucens ab æterno, id eſt, ſi fuiſſet Sol, fuiſſet Sol. Lux quippe, ſeu ſplendor, eſt attributum eſſentiale Soli; non ſecus ac rotunditas eſt attributum eſſentiale circulo. Quòd ſi lumen ſumatur pro eo quod eſt in æthereis ſpatiis expanſum, id quidem à Sole diſtinctum eſt, non tamen eſt Solis effectus; ſed materia ſubtilis ab eo impulſa, quæ quamvis celeriter moveatur, non tamen temporis puncto à Sole ad nos uſque impellitur, ut norunt Phyſici. Atque ita, quamvis Sol fuiſſet ab æterno, non continuò lumen, pro ætherea ſubſtantiâ agitatâ aut preſsâ uſurpatum, extitiſſet ab æterno. At verò mundus eſt effectus Dei, & quocumque momento creatus concipiatur, innumeris anterioribus in Dei æternitate momentis *virtualibus* anteverti debet, nec proinde poteſt ipſi Deo duratione adæquari.

Eadem eſt ratio alterius exempli, quod de pedis veſtigio afferre ſolent. Si enim, inquiunt, pes ab æterno fuiſſet in pulvere, ab æterno quoque veſtigium quoddam pedi ſubeſſe debuiſſet. Id quippe verum eſt, quia veſtigium illud non eſt entitas, aut res à pulvere excavato, & pede premente diſtincta: ſed tantùm eſt hujus pulveris modus, ſine quo pulvis ab æterno dici non potuiſſet excavatus. Nihil igitur his exemplis efficitur, niſi id quod in hypotheſi ponitur; nempe lucem ab æterno fuiſſe extituram, ſi corpus ab æterno fuiſſet lucens; & veſtigium ab æterno fuiſſe exciturum ex hypotheſi, quod ab æterno fuiſſet exaratum.

Sed cùm mundus ſit res à Deo diſtincta, quæ ipſum duratione adæquare non poteſt, nullo modo inferre licet mundum ab æterno creari potuiſſe, etiamſi Deus *in inſtanti* agere concedatur.

Argumentum igitur ex Sole petitum utiliter quidem adhiberi potuit à ſanctis Eccleſiæ Patribus adversùs Arianos, ut oſtenderent Verbum divinum eſſe Patri coæternum; quemadmodum lux Solis foret ipſi coæterna, ſi Sol eſſet æternus: quia quemadmodum lux Solis non eſt natura aliqua à Sole diſtincta; ita Verbum divinum eſt Patri conſubſtantiale, nec habet naturam à Patre diſtinctam. At ſi quæ natura à Deo diſtincta ſit, qualis eſt natura mundi, ea certè momento aliquo creari debuit; nec unquam duratione ſuâ divinæ æternitati coæquari potuit.

Quod addunt aliqui, incredibile videri Deum per totam æternitatem nihil creaviſſe, id à quæſtione alienum eſt, & aptum dumtaxat ad gehennas mentibus ſuperbis altiora ſcrutantibus parandas. Qua de re legi poteſt ſanctus Auguſtin. lib. 11. Confeſſ. cap. 10. 11. 12. & ſequentibus. Præterea conſtat Deum, qui mundo non indiget, quique liberrimus eſt, potuiſſe agere *extra ſe*, cùm ipſi libuit: nam *intra ſe* ſemper agebat, ſeipſum contemplando, & amando: neque nunc, poſtquam mundum condidit, feriari credendus eſt: ſiquidem in omnibus rebus operatur, ut auctor eſt Chriſtus Dominus, Joannis cap. 5. ℣. 17. *Pater meus uſque modò operatur, & ego operor:* idque ampliùs declarabimus, cap. 8.

Objicies tertiò. Ex Ariſtotele, lib. 8. Phyſicorum, cap. 1. Corpus mobile, ſeu naturale, fieri non potuit, niſi per motum.

Ergo motus fuit ante mobile, niſi mobile fuerit ab æterno.

Atqui motus non potuit eſſe ante mobile.

Ergo mobile fuit ab æterno: proinde mundus, motus, & tempus ſunt ab æterno, ut hac ratione ſibi perſuaſit Ariſtoteles.

Respondeo distinguendo primam propositionem. Mobile fieri non potuit, nisi per motum, si mobile *genitum sit*, esto: si *creatum*, nego. Id quidem, quod fit *per generationem*, fit per motum: nam generatio est motus, aut certè, secundùm Aristotelem, motus eam præcedit, nempe *alteratio*, seu *variatio*, quæ apud ipsum est motus. Sed si mobile fiat *per creationem*, & *instanti*, ut loquuntur, non indiget motu, ut fiat. Id autem latuit non modò Aristotelem, sed veteres etiam ferè omnes Philosophos, Democritum, Epicurum, &c. mundum fuisse à Deo conditum: imò creationem mundi impossibilem judicabant: nam ex nihilo nihil fieri, in nihilum nihil posse redire, affirmabant. Sed aliter docent Scripturæ sacræ; aliter ipsa ratio naturalis attendentibus omnibus suadet: nam nulla res finita, contingens, & imperfecta, qualis est rerum omnium creatarum compages, à seipsa existentiam habere potest, ut modò declaravimus.

Instabis. Si res fuerunt creatæ in tempore, *priùs* non erat tempus, cùm tamen illud *priùs*, esse non possit sine tempore.

Ergo res in tempore non fuerunt creatæ: sed sunt ab æterno.

Respondeo concedendo antecedens, cujus probationem distinguo; *prius actuale* non potest esse sine tempore, concedo: *prius virtuale*, nego. Quare nego consequentiam. Nullum quidem est prius aut posterius actuale in æternitate, cum tota simul existat: sed quia hæc est ejus *virtus*, ut omnibus durationis successivæ, seu temporis momentis respondeat, hinc mens nostra, cujus admodum angusta est cogitatio, antecedentia & subsequentia in eâ momenta distinguit, quæ *virtualia* vocantur in Scholis, ut ad definitionem æternitatis superiùs annotavimus.

Cùm autem certum sit hunc mundum, & singula quæ in ipso continentur, à solo Deo fuisse ex nihilo procreata, id in quæstionem venit in Scholis Philosophicis ac Theologicis, utrum creandi potestas ita sit Deo propria, ut creaturæ nunquam tribui possit, neque tamquam causæ principi, neque tamquam causæ occasionali vel instrumentali.

Causa *princeps*, ut diximus 1. parte, cap. 3. est ea quæ propriâ virtute agere dicitur: *occasionalis*, quæ agendi occasionem præbet: *instrumentalis*, quâ causa princeps utitur tamquam instrumento ad aliquid efficiendum. His positis, sit

PROPOSITIO SECUNDA.

Creatura potest esse causa *occasionalis* creationis.

Probatur. Illud esse potest causa occasionalis creationis, quod determinare potest Deum ad creationem, tamquam occasio.

Atqui creatura potest determinare Deum ad creationem, tamquam occasio: v. g. fieri potest ut Deus aliquam creaturam producat, ad votum alterius creaturæ, ut Solis cursum tenuit in gratiam Josuë; ut etiam occasione corporis organici determinatur quotidie ad mentem creandam in humano fœtu; & occasione *Sacramentorum*, seu *signorum sensibilium*, determinatur ad conferendam gratiam: nam Sacramenta novæ legis dici possunt causæ occasionales gratiæ, cùm eam in mentibus humanis ex Omnipotentis beneplacito operentur, ut antea diximus.

Ergo creatura potest esse causa occasionalis creationis.

PROPOSITIO TERTIA.

Creatura non potest esse causa *instrumentalis* creationis. Ita S. Thom. 1. part. quæst. 45. art. 5.

Probatur. Quod non potest esse instrumentum quo Deus utatur ad rem aliquam ex nihilo producendam, non potest esse causa instrumentalis creationis. Atqui creatura non potest esse instrumentum quo Deus utatur ad rem aliquam ex nihilo producendam, ut artifex utitur securi ad aliquid efficiendum. Nam creatura nullam habet in se vim aut potestatem, quâ in nihilum agat; sed præexistente subjecto semper indiget, ut attendentibus manifestum est. Ergo creatura non potest esse causa instrumentalis creationis. Multò minùs esse potest causa princeps creationis: unde sit

PROPOSITIO QUARTA.

Alienum à ratione videtur ullam creaturam posse creare, ut causam *principem*, quæ nempe propriâ virtute operetur. Ita S. Thomas, loco supra laudato.

Probatur. Quod non potest dare esse nihilo, non potest rem aliquam creare, ut causa princeps, nam creatio est productio rei ex nihilo.

Atqui nulla creatura tribuere potest *esse* nihilo: cùm illud cuilibet attendenti, clarasque & omnibus innatas ideas diligenter consulenti, solius entis per *essentiam*, seu Dei, pateat esse proprium, ut aliquâ sui participatione existentiam *non enti* impertiat; ac ipse solus *vocare possit ea quæ non sunt, tamquam ea quæ sunt*, ut loquitur Apostolus, ad Rom. cap. 4. ℣. 17.

Hinc est quòd sancti Patres creandi virtutem semper spectaverint veluti notam & characterem, quo Deus à creaturis sejungitur: nam hoc argumento, tamquam palmario, adversùs Arianos utebantur, ut Verbi æterni divinitatem probarent; quòd per Verbum omnia creata sint, nihilque sine ipso factum sit.

Ergo nihil minus probabile est, quàm ullam creaturam posse aliquid creare, ut causam principem.

Opponunt adversarii. Si quæ sit ratio quæ probet causam secundam creare non posse, ut causam

principem, ea est maximè, quòd ad creandum requiratur virtus infinita.

Atqui non requiritur virtus infinita ad creandum: cùm non occurrat distantia, sive, ut aiunt, *disproportio* infinita inter ens creatum, & non ens: cùmque concursus *materiæ*, qui suppleri debet, non sit infinitus.

Ergo dari potest creatura creatrix, etiam ut causa princeps.

Responderi solet, & quidem optimè, negando minorem. Nam virtus infinita ad aliquid creandum reipsâ necessaria est: sed ratio quam hujus rei vulgò afferunt, nempe quòd superanda sit distantia infinita; quæ scilicet inter *ens*, & *nihil* reperitur, non videtur satis idonea. Nam inter *ens* quidem infinitum, & *nihil*, distantia est infinita; non verò inter ens finitum, & nihil: adeoque Deus infinite distat à nihilo, non item creatura, putà materia: sicque ad producendam materiam superanda non est infinita distantia.

Quod verò aiunt, inter ens & nihil nullam esse proportionem, sive, ut rectiùs loquamur, habitudinem; id equidem fateor: sed cùm hinc inferunt inter utrumque distantiam infinitam intercedere, conclusionem non admitto: nam inter ea quæ sunt diversi generis; v. g. inter oculum corporeum, & angelum nulla est habitudo, sive, si ita loqui velint, *proportio*, quamvis infinitè à sese non distent, nisi *negativè*, ut loquuntur, quòd ea distantia definiri & determinari non queat. Quamobrem argumento opposito

Respondeo negando minorem. Ad creandum enim requiritur virtus infinita, cujus ratio non est in eo posita, quòd inter ens quodlibet, & nihil infinita sit distantia: sed quòd causa creatrix debeat esse ens per essentiam, sive *ipsum esse* in se continere, quod soli enti infinito, seu Deo convenit. Nam vera & propria ratio cur causa secunda creare non possit, tamquam causa princeps, hæc est, quòd effectus in suæ causæ virtute totus debeat contineri. Sed materia ipsa in nullius causæ naturalis virtute continetur, nec potest ab aliâ, quàm à primâ causâ procreari, seu accipere *esse* simpliciter: quandoquidem nulla alia causa, præter primam, est essentialiter ipsa entis plenitudo, quæ à creaturis participari possit: atque ita sola causa prima, quæ virtutem habet infinitam, potest dare rei *totum esse*, sive ex nihilo quidpiam producere. Sola pariter potest creaturarum existentiam conservare, ut jam est ostendendum.

CAPUT VII.

De Deo Conservante, & Providente.

Actio Dei, quâ *in principio creavit cœlum & terram*, quâ dixit, *fiat lux*, *fiat firmamentum*, *fiant luminaria*, ceteraque omnia, ex quibus hæc universa mundi compages constat, *creatio* dicitur, inspecto primo momento, quo hæc omnia existere cœperunt. Sed cùm *verbum* illud, seu divinæ voluntatis actus non statim transeat, aut excidat, sed permanentem habeat virtutem, hinc non ad primum duntaxat momentum referri debet, sed ad subsequentem etiam rerum durationem pertinet: tumque *conservatio* vocatur, quâ Deus creaturas omnes in *esse* conservat, & continet, ac tamdiu conservabit, quamdiu decretum suum non revocaverit. Itaque *conservatio* est veluti *continuata quædam ac minimè interrupta creatio*: sive potiùs est idem creationis actus, quatenus non primo solùm momento, sed subsequentibus etiam temporibus viget.

Duplex tamen distingui solet in Scholis conservationis species: directa scilicet; & indirecta.

Conservatio directa est ea, quam modò definivimus, nimirùm *continuata ac minimè interrupta creatio*. Conservatio verò indirecta est *remotio eorum omnium, quæ rei nocere possunt*: ut cùm quis accensæ lucernæ flammulam contra ventorum vim manu protegit, eam indirectè conservare dicitur, removendo scilicet id quo extingueretur.

Circa priorem conservationis speciem, duo nobis præstanda sunt hoc loco: primum quidem ostendendum eam non esse actionem quamdam à creatione distinctam: deinde sine ipsa res creatas subsistere non posse: sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Conservatio directa non videtur esse actio, ab ipsa creatione distincta.

Probatur. Quod nihil aliud est quàm creatio ipsa continuata, ac perseverans, non est actio à creatione distincta.

Atqui conservatio directa nihil aliud est, quàm creatio ipsa continuata, ac perseverans, quatenus scilicet Deus omnipotentissimæ suæ voluntatis actum non revocavit, quo dixit, *fiat lux*, *fiat firmamentum*, &c. nam divinæ voluntatis actus tamdiu res creatas in *esse* continet, quamdiu perseverat; nec similis est humanarum voluntatum actibus, qui citò transeunt; sed in perpetuum viget, nisi revocetur.

Ergo conservatio directa non est actio quædam ab ipsâ creatione distincta.

Sin autem opponat aliquis creationem, & conservationem diversas habere definitiones; ideoque esse actiones diversas;

Respondeo distinguendo consequens. Sunt actiones diversæ penes diversam connotationem, esto: penes diversam rem, nego. Diversa quidem est definitio creationis & conservationis, diversaque utriusque connotatio, seu relatio: nam creatio rem ante non fuisse, conservatio verò rem jam antè productam fuisse indicat & denotat: sed tamen idem est utriusque terminus, seu effectus, nempe mundus; & idem principium, nempe Deus: proinde eadem est actio, quæ quatenus rem pri-

mùm efficit, *creatio;* quatenus verò eam in *esse* continet, *conservatio* dicitur.

Instabis. Creatio unico temporis puncto perficitur, conservatio verò diu perseverat.

Respondeo distinguendo propositionem. Creatio momento perficitur, quatenus res primùm in *esse* ponit, concedo: quatenus illas in eo *esse* conservat, nego. Non enim concedimus actionem divinæ voluntatis momento consumi; sed eam perseverantem esse putamus: & consequenter, cùm Deus dixerit, *fiat lux*, *fiat firmamentum*, &c. tamdiu res illæ subsistere debent, quamdiu pronuntiatum illud, pro suâ omnipotentiâ, Deus non revocaverit.

Corollarium.

Ex eo quòd conservatio nihil aliud sit quàm continuata creatio, quâ res, non tantùm in esse simpliciter, sed in esse tali continetur, rectè sequitur motionem, quâ vel spiritus, vel corpus ad actum, seu motum applicatur, non esse quid distinctum à creatione & conservatione: nam applicari ad actum, seu motum est poni, seu conservari in esse tali; quod ex dicendis capite sequenti manifestius apparebit. Nunc sit

PROPOSITIO SECUNDA.

CREATURÆ omnes egent directâ Dei conservatione.

Probatur. Quæ non possunt in *esse* perseverare sine continuatâ Dei creatione, ipsa indigent perpetuâ Dei conservatione: conservatio enim directa est *continuata rei creatio*, ut modò dictum est.

Atqui creaturæ non possunt in *esse* permanere, sine continuata Dei creatione, id est, sine perseverante Dei voluntate eas in *esse* continendi: nam cùm sint entia per participationem, nec existentiam habeant nisi à voluntate divinâ, ideo tantùm esse cœperunt, quia Deus illas primùm esse voluit, cùm dixit: *fiat lux*, *fiat firmamentum*, &c. proinde tamdiu subsistunt, quamdiu voluntas illa divina, seu potiùs divinæ voluntatis actus perseverat, easque in *esse* tuetur. *Creatoris namque potentia*, inquit S. Augustinus, lib. 4. de Genesi ad literam, num. 22. aliàs cap. 12. *& omnipotentis atque omnitenentis virtus, causa subsistendi est omni creaturæ: quæ virtus ab eis quæ creata sunt regendis, si aliquando cessaret, simul & illorum cessaret species, omnisque natura concideret. Neque enim sicut structor ædium cum fabricaverit, abscedit, atque illo cessante, atque abscedente stat opus ejus; ita mundus vel ictu oculi stare poterit, si ei Deus regimen sui subtraxerit.*

Et sanè, quòd nunc existam, ut rectè ratiocinatur Cartesius in fine Responsionum ad secundas objectiones metaphysicas, tertiâ propositione, quâ Deum existere demonstrat, non hinc sequitur debere me post horam existere, nisi existentia mihi continuò tribuatur ab eo, qui est ens per essentiam.

Ergo creaturæ continuatâ Dei creatione indigent, ut existere pergant: nec solùm quantùm ad *fieri*, ut loquuntur, seu quantùm ad primam creationem; sed etiam quantùm ad *esse*, id est, quantùm ad conservationem, à primâ causâ effectrice essentialiter pendent: ut collustratio loci alicujus continuum Solis influxum postulat, sine quo nulla foret collustratio.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Opus artefactum sine artifice remanet.

Ergo opus naturale stare potest sine perpetuo Auctoris sui influxu.

Respondeo negando consequentiam, & paritatem. Opus enim artefactum non habet *esse simpliciter*, seu *totum esse* ab artifice; sed tantùm *tale esse*, hoc est, partium dispositionem: nam partes totius artefacti, secundùm entitatem, priùs existebant, quàm ab artifice disponerentur, nec ab artificis voluntate pendebant, ut existerent. At creaturæ sunt tantùm entia per participationem, quæ ideo tantùm existunt, quòd à Deo indesinenter fluant, sicque continuo illius influxu indigent. Quare si cessaret voluntas, quâ Deus res creatas vult existere, eæ quoque ab ipso emanare desinerent, proinde in nihilum redirent. Ergo quamvis res artefacta sine artifice subsistere possit, non tamen res creata potest sine Dei conservatione in *esse* perseverare.

Objicies secundò. Quod semel habuit *esse*, non potest desinere esse.

Sed creaturæ in ipsâ creatione habuerunt *esse*.

Ergo non possunt desinere esse.

Respondeo distinguendo majorem. Quod semel habuit *esse*, non potest desinere esse, per se, concedo: per cessationem influxûs ejus causæ, à quâ habuit *esse*, nego: unde concedo minorem, & nego consequentiam. Cùm enim creaturæ à Deo profluant, ut lux à Sole, non possunt *per se* desinere esse, sive seipsas in nihilum redigere: sed si Deus influere in eas cessaret, nulla foret entis emanatio; nulla entis participatio; & consequenter in nihilum redirent.

Corollarium I.

ETIAMSI angeli, & mens humana sint substantiæ incorruptibiles, quæ *ab intrinseco* quidem, & ratione sui corrumpi nequeant, semperque vivant, seu immortales sint; possunt tamen *ab extrinseco* desinere esse: nam cùm sint entia dumtaxat per participationem, si Deus influxum suum subduceret, non jam *esse* participarent, sed in nihilum ruerent: quod obscuri loci à Sole collustrati exemplo facillimè intelligitur.

Corollarium 2.

Ubi corpora existunt, ubi Deus ea vult existere: & consequenter corpus, quod nunc existit Lutetiæ, potest, si Deus velit, sequenti momento sine ullâ intermissione existere Romæ, etiamsi per interjecta loca non transferatur. Nam actus divinæ voluntatis, quo res creantur & continuò ac sine intermissione conservantur, nullis locis est illigatus; sed Deus, ubicumque vult, operatur. Hacque ratione explicari potest *agilitas* corporis gloriosi: nam ibi *corpus gloriosum* post resurrectionem à Deo ponetur, id est creabitur, seu conservabitur, ubi mens beata cupiet: cumque cogitatio nostra, seu desiderium, à loco in locum feratur, quamvis per interjecta spatia non transeat, nec interposita claustra perfringat, ibi reperietur corpus gloriosum, ubi erit desiderium, seu cogitatio, non trajectis spatiis intermediis, non effractis claustris interpositis. *Certè*, inquit Sanctus Augustinus, lib. 22. de Civit. Dei, cap. 30. *ubi volet spiritus, ibi protinus erit corpus.*

Corollarium 3.

Fieri non potest, ut vel passer in terram cadat, quemadmodum loquitur Christus Dominus, Matth. c. 10. ℣. 29. sine Dei voluntate, vel ulla res sive spiritalis, sive corporea, etiam minima, divinam providentiam fugiat. Nam res quælibet, quantulæcumque sint, ut folium, ut capillus, vel pulveris granum, ubicumque existant; sive moveantur, sive quiescant, præsentissimâ semper & potentissimâ Dei voluntate indigent ut conserventur. Sed nunc dicendum

De Providentia.

Quæcumque Deus initio condidit, ea perpetuò in omni statu & modo, quo existunt, conservat, ut modò dictum est: proinde res planè omnes providentiâ suâ regit, ac gubernat. *Providentia* autem nihil aliud est, nisi *æterna quædam dispositio, & ratio, quâ singula in suos fines peculiares, & omnia simul in finem universalem, scilicet, ad Dei ipsius gloriam diriguntur.* Diverso autem modo corpora & mentes in suos fines collineant. Etenim mentes quidem suâ se libertate movent, & ordinario tantùm, de quo sequenti capite agemus, Dei auxilio ad agendum indigent: corpora verò, cùm se movere nequeant, à Deo moveri, seu transferri debent, secundùm leges ab ipso præscriptas, quas infringere non valent.

Hæ leges, quibus corpora omnia perpetuò moventur, *fati* nomine olim apud Ethnicos designabantur; quod cùm à *fando* dicatur, spectari solebat veluti *pronuntiatum* quoddam, quo non tantùm corporibus, sed ipsis etiam animis necessitatem indeclinabilem inferri putabant aliqui, ut Democritus, Heraclitus, Empedocles, &c. quemadmodum refert Tullius circa finem libri de fato. Sed alii meliùs hanc necessitatem corporibus solis impositam arbitrabantur.

Secundùm posteriorem hanc, sanioremque sententiam, definitur *fatum* à Boëtio, lib. 4. de Consolatione Philosophiæ, prosa 6. *inhærens rebus mobilibus dispositio, per quam Providentia suis quæque nectit ordinibus*, id est, certa quædam ordinatissimaque motuum omnium corporeorum distributio, quâ corpora omnia in destinatos sibi fines promoventur. Sed cùm motus illi voluntates humanas abducere nequeant, eæ liberis actibus, & propriâ determinatione in finem tendunt, ut modò diximus.

Non possunt tamen homines finem suum ultimum, sive beatificam Dei possessionem ad quam creati sunt, naturalibus viribus obtinere: finis quippe supernaturalis, qualis est Dei possessio, seu jucundissima cum Deo viso & amato conjunctio, non potest nisi viâ, seu medio supernaturali comparari. Ac propterea, quemadmodum angeli in viâ adhuc constituti, sic Adamus in statu innocentiæ positus, supernaturali *Dei Creatoris* auxilio indigebat; nunc autem post humanæ naturæ lapsum ipsius posteri gratiâ *Christi Salvatoris*, quæ multò est validior, indigent, ut ad beatam felicitatem perveniant. Qui autem ad eam perveniunt, ii sunt *prædestinati*; qui non assequuntur, *reprobi* vocantur. Itaque providentia divina, si comparatè ad homines solos consideretur, duas in se partes continet secundùm S. Thomam, 1. p. initio quæstionis 22. scilicet *prædestinationem* & *reprobationem*.

Prædestinatio porrò generatim est prævia quædam destinatio: unde hac voce continentur ea omnia, quæ Deus ab æterno facturum se constituit. Hinc S. August. lib. de Dono perseverantiæ, num. 41. aliàs cap. 17. *in sua*, inquit, *quæ falli mutarique non potest præscientiâ opera sua futura disponere, id omnino, nec aliud quidquam est, prædestinare.* Quo quidem modo prædestinationis nomen non minùs ad damnationem & pœnam, quàm ad salutem & gloriam refertur. Quare ab eodem S. Doctore in Enchiridio ad Laurentium, num. 26. aliàs cap. 100. Deus dicitur *bene utens & malis tamquam summè bonus ad eorum damnationem, quos justè prædestinavit ad pœnam, & ad eorum salutem, quos benignè prædestinavit ad gratiam,* id est, ad gloriam, seu ad vitam æternam: est enim *gratia Dei vita æterna*, ex Apostolo ad Rom. cap. 6. ℣. 23. Similiter prædestinationis nomen tum quoad bonum, tum quoad malum adhibetur à Concil. Trident. sess. 6. can. 17

Communiùs tamen prædestinatio reprobationi opponi solet, & de solis *electis*, dicitur; unde etiam *electio* nominatur.

Definitur autem prædestinatio, hoc sensu sumpta, à Theologis, *divina destinatio naturæ intelligentis ad gloriam per gratiam.* A S. Thoma, 1. p. quæst. 23. art. 1. dicitur *ratio transmissionis cr*eaturæ

turæ rationalis in finem vitæ æternæ: & art. 2. ejusdem quæstionis, *ratio ordinis aliquorum in salutem æternam in mente divina existens:* & art. 3. ad 1. *causa gratiæ in præsenti, & gloriæ in futuro.*

Quæ quidem definitiones intelligi possunt de prædestinatione tum angelorum, tum etiam hominum ante & post lapsum humanæ naturæ. Sed S. Augustinus solius hominis lapsi, & à peccati servitute liberandi prædestinationem definit, lib. de Dono perseverantiæ, num. 35. aliàs cap. 14. his verbis. *Hæc est*, inquit, *prædestinatio Sanctorum, nihil aliud: præscientia scilicet & præparatio beneficiorum Dei, quibus certissimè liberantur, quicumque liberantur.*

Dicitur *præscientia*, quo vocabulo intelligunt aliqui scientiam, quæ *simplicis intelligentiæ* nominatur, quâ Deus novit generatim vias omnes, seu *media*, quibus salvari possunt homines, antequam hæc vel illa auxilia his aut illis hominibus præparet, seu dare decernat. Unde, inquiunt, subjungitur, *& præparatio*, id est, actus, seu decretum voluntatis divinæ subsequens scientiam *simplicis intelligentiæ*, quo decreto Deus certa præparat & præstat beneficia, seu media ad æternam felicitatem conducentia.

Alii hujus præscientiæ nomine intelligunt *scientiam*, quæ dicitur *visionis*, quæque voluntatis divinæ decretum habet adjunctum. Nam, inquiunt, non est præscientia generalis gratiarum omnium, quas Deus præstare potest omnibus hominibus: sed est præscientia specialis futurorum beneficiorum, seu gratiarum, quibus decrevit liberare eos qui liberantur; ea proinde cum eorumdem beneficiorum præparatione est conjuncta, & decretum Dei comitatur. Quare idem S. Doctor, lib. de Præd. Sanctor. num. 19. aliàs cap. 10. ita scribit. *Prædestinatio . . . sine præscientia non potest esse: potest autem esse sine prædestinatione præscientia: prædestinatione quippe Deus ea præscivit quæ fuerat ipse facturus . . . . Præscire autem potens est etiam quæ ipse non facit, sicut quæcumque peccata . . . . . Quocirca prædestinatio Dei, quæ in bono est, gratiæ est, ut dixi, præparatio: gratia verò est ipsius prædestinationis effectus.* Et lib. de Dono perseverantiæ, num. 47. aliàs cap. 18. *Prædestinatio significatur etiam nomine præscientiæ, sicut ait Apostolus, non repulit Deus plebem suam, quam præscivit; hic quod ait, præscivit, non rectè intelligitur, nisi prædestinavit: quod circumstantia ipsius lectionis ostendit.* Præscientia enim divina in Scripturis respectu electorum seu prædestinatorum, est scientia *dilectionis & approbationis*; sive est ipsa prædestinatio: sed respectu malorum & reproborum est scientia *improbationis*, quâ Deus non approbat nec eligit reprobos, quos idcirco ignorare, seu nescire dicitur. Unde idem S. Doctor, eod. lib. num. 48. aliàs cap. 19. *Quid ergo nos prohibet, quando apud aliquos verbi Dei tractatores legimus Dei præscientiam, & agitur de vocatione electorum, eamdem prædestinationem intelligere*

Est igitur prædestinatio, præscientia simul & præparatio *beneficiorum Dei*; id est, omnis generis gratiarum: in quibus sunt præsertim vocatio *secundùm propositum*, justificatio, & demum perseverantia finalis, *quibus* certissimè à peccati servitute *liberantur, quicumque liberantur*, nimirum electi omnes. Quod paucis verbis complexus est Beatus Fulgentius, lib. 3. de Veritate prædestinat. cap. 5. *Prædestinavit ergo Deus sanctos suos & ad gratiam vitæ bonæ, & ad gratiam vitæ æternæ*, id est, & ad *gratiam* & ad *gloriam*, seu felicitatem æternam, quæ *gratia* nominatur in Scripturis, ut modò advertimus ex Apostolo, & patet adhuc Joan. cap. 1. ℣. 6. ubi sic habetur, *de plenitudine ejus nos omnes accepimus, & gratiam pro gratiâ*, seu gratiam glorificationis pro gratiâ justificationis. Idcirco vita æterna dicitur etiam *gratia* à sancto Augustino, Epistolâ 194. aliàs 105. num. 19. aliàs cap. 5.

Prædestinatio quidem propriè accepta, & prout hic à sancto Augustino definita est, æternam gloriam spectat, cum sit præparatio beneficiorum Dei ad consequendam æternam gloriam: sed tamen dici potest fieri & ad *gratiam vitæ bonæ*, & ad *gratiam vitæ æternæ*, secundùm S. Fulgentium, id est, & ad medium & ad finem; sive ad *gratiam* & ad *gloriam*. Nihilominùs finis primariò spectatur, & ordine intentionis antecedit medium. *Nam quos præscivit* Deus, inquit Apostolus, ad Rom. cap. 8. ℣. 29. nempe *scientiâ visionis*, imò & *approbationis*, ut loquitur S. Thomas, 1. p. q. 14. art. 8. quæ adjunctum habet divinæ voluntatis decretum, id est, quos prædilexit, & *elegit ante mundi constitutionem*, sive quos ab æterno suos facere in suâ præscientiâ decrevit, eos *& prædestinavit conformes fieri imagini filii sui . . . . . . quos autem prædestinavit, hos & vocavit, & quos vocavit, hos & justificavit: quos autem justificavit, illos & glorificavit.* Quibus verbis prædestinatio ad gloriam indicatur *ordine intentionis* esse prior vocatione, & vocatio prior justificatione. Sed *ordine executionis* præit vocatio, tum sequitur justificatio, & tamdem glorificatio.

Nota hic vocationem intelligi, non quamcumque; *multi enim*, docente Christo Domino, Matth. c. 20. ℣. 16. *sunt vocati, pauci verò electi*: sed vocationem *secundùm propositum*, ut loquitur Apostolus, ad Rom. cap. 8. ℣. 28. id est, secundùm æternum Dei decretum, quo merâ suâ bonitate vocavit, quos æternæ gloriæ participes efficere constituit: & consequenter vocationem *secundùm propositum* sequuntur tum justificatio, tum perseverantia finalis in bono, & ipsa glorificatio.

Qui verò justificati in acceptâ justitiâ non perseverant usque in finem, *temporales* vocantur à S. Augustino, lib. de Correp. & grat. num. 42. & lib. de Dono persever. num. 57. & 61. prout fuerat ante indicatum à Christo Domino, Matth. cap. 13. ℣. 21. Marc. cap. 4. ℣. 17. Luc. cap. 8 ℣. 13.

Cum ergo in peccato nascantur omnes Adami

posteri, nec proinde gratiam aut gloriam à seipsis mereri possint, eos, non ex prævisis ipsorum meritis; sed gratuitâ Dei benignitate, tum ad gloriam, tum ad gratiam eligi, seu prædestinari constat: idque multis locis declarat Apostolus, ut Epist. ad Tit. cap 3. ℣. 5. *non ex operibus justitiæ, quæ fecimus nos, sed secundùm suam misericordiam salvos nos fecit.* Et ad Romanos cap. 11. ℣. 5. *Reliquiæ secundùm electionem gratiæ salvæ factæ sunt:* id est, quemadmodum olim in veteri Testamento querenti Eliæ Prophetas occisos esse ab impiis Judæis, qui ad Idola defecerant, sic respondit Deus: *reliqui mihi* (non ipsi se servaverunt) *septem millia virorum, qui non curvaverunt genua ante Baal:* ita hoc tempore, postquam annuntiatum est Evangelium, ex infinitâ pene hominum, qui pereunt, multitudine, reliqui facti sunt pauci, qui *secundùm electionem gratiæ* æternâ vitâ sunt donandi. *Si autem gratiâ, jam non ex operibus, alioqui gratia jam non est gratia.* Et cap. 9. ejusdem Epist. ℣. 11. 12. 13. *Cum enim nondum nati fuissent, aut aliquid boni egissent, aut mali, (ut secundùm electionem propositum Dei maneret) non ex operibus, sed ex vocante dictum est ei, quia major serviet minori, sicut scriptum est, Jacob dilexi, Esaü autem odio habui.* Quem locum explicans S. August. in Enchiridio de fide, spe & caritate, num. 25. aliàs cap. 98. sic scribit. *Quæ in re si futura opera vel bona hujus vel mala illius, quæ Deus utique præsciebat, vellet intelligi, nequaquam diceret, non ex operibus; sed diceret ex futuris operibus; eoque modo istam solveret quæstionem; imò nullam, quam solvi opus esset, faceret quæstionem.* Et lib. 2. contra duas Epistolas Pelagianorum num. 15. aliàs cap. 7. sic ipsos Pelagianos increpat. *Profectò desipitis qui, dicente veritate, non ex operibus, sed ex vocante dictum est, vos dicitis ex futuris operibus, quæ Deus illum facturum esse præsciebat, Jacob fuisse dilectum: atque ita contradicitis Apostolo dicenti, non ex operibus: quasi non posset dicere, non ex præsentibus, sed ex futuris operibus: sed ait, non ex operibus, ut gratiam commendaret.*

Sed ut omne dubium circa mentem Apostoli penitus tollatur, ac liquidò constet dilectionem, de quâ fit mentio his verbis, *Jacob dilexi*, esse omnino gratuitam; videndum quid Apostolus ipse respondeat objectioni, quam sibi, sub alterius persona, proponit ℣. 19. ejusdem capitis. *Dices itaque mihi; quid adhuc* (Deus) *queritur? Voluntati enim ejus quis resistit.*

Quam objectionem ut dissolvat, non confugit ad prævisionem meritorum futurorum, quæ solutio, ut observat S. Aug. Epist. 194 aliàs 105. num. 35. aliàs cap. 8. ad Sixtum, esset facilis, si vera foret: sed mysterium prædestinationis humanæ rationi impenetrabile esse ostendit hac responsione: *O homo tu quis es, qui respondeas Deo? Numquid dicit figmentum ei qui se finxit, quid me fecisti sic? an non habet potestatem figulus luti ex eâdem massâ facere aliud quidem vas in honorem, aliud in contumeliam?* Et sub finem capitis undecimi totam illam de prædestinatione sanctorum disputationem his verbis concludit: *O altitudo divitiarum sapientiæ & scientiæ Dei: quàm incomprehensibilia sunt judicia ejus, & investigabiles* (id est, impervestigabiles) *viæ ejus!* Mysterium autem prædestinationis non esset impenetrabile, si ex prævisis meritis fieri cum Pelagianis, vel etiam cum Semipelagianis, perhiberetur, ut per se manifestum est.

Pelagius quippe Monachus Anglus circa annum Christi 410. docuit prædestinationem ad gloriam non fieri nisi ex prævisis meritis, eaque merita omnino esse naturalia, & in bono usu libertatis humanæ posita, non à gratia Christi profecta. Admittebat quidem nomen *gratiæ*, quam nempe in lege atque doctrina, & in exemplis Christi constituebat: sed eam non tenebat gratiam, per quam, ut ait S. Augustinus, lib. de Grat. Christi, num. 11. aliàs cap. 10. *non solùm suadetur omne quod bonum est, verùm & persuadetur.* Itaque & prædicabat ipse, & omnes cum eo Pelagiani affirmabant Adamum, suo peccato, sibi soli nocuisse, non posteris; nullo proinde nos originis peccato sauciatos; sed robustos ac valentes, & ad æternam gloriam propriis viribus promerendam comparatos. Cúmque urgebantur circa necessitatem baptismi, quo in Ecclesia Catholica non tantùm ætate majores, verùm etiam infantes sunt abluendi, respondebant, referente S. Aug. lib. 3. contra Julianum, num. 8. aliàs cap. 3. infantes ideo baptizari, quia *Christus qui est operis sui redemtor . . . . . quos fecerat condendo bonos, facit innovando adoptandoque meliores.* Quæ responsio ad nihilum ferè baptismi sacramentum redigit. Nam si nihil in parvulis occurrit immundum, cur abluuntur? Cur exorcizantur & exsufflantur, si minimè sint in dæmonis potestate? Cur dictum est, Joan. 3. ℣. 5. *nisi quis renatus fuerit ex aquâ & Spiritu Sancto, non potest introire in regnum Dei?*

Ad proscribendos autem illos Pelagii & Pelagianorum errores cum Romanis Pontificibus universa conspiravit Ecclesia in variis Conciliis, præsertimque in Concilio Ephesino generali tertio an. 431.

Semipelagiani verò agnoscebant peccatum originale; ideoque sacramentum regenerationis ad salutem necessarium esse cum Ecclesiâ Catholicâ constanter tenebant: sed in eo digni erant reprehensione, quod salutis initium à nobis vellent repetendum, nosque primam gratiam actibus nostris naturalibus promereri assererent.

A Pelagianis & Semipelagianis nonnihil discrepat Ludovicus Molina Jesuita Hispanus, in *Concordiâ liberi arbitrii cum gratiæ donis, divinâ Præscientiâ, Providentiâ, Prædestinatione & Reprobatione; ad nonnullos primæ partis D. Thomæ articulos.* Ait enim ad art. 13. quæst. 14. hujus primæ partis S. Thomæ, disp. 10. & alibi non per vires nostras naturales primam gratiam obti-

neri; sed vi legis à Deo constitutæ, quâ cuilibet homini naturæ viribus facienti quod in se est, Deus certò dat gratiam. Id tamen contrarium est doctrinæ ipsius S.Thomæ, 1. 2. q. 112. art. 3. & à Clero Gallicano damnatum anno 1700. ut dicemus cap. 8. cor. 2. prop. 6. Si enim res ita se haberet, salutis initium ab hominis voluntate primariò penderet, quod in Semipelagianorum hæresim recidere videretur.

Quid Molinæ opinioni addiderit Franciscus Suarez, itidem Jesuita Granatensis, indicabimus primâ parte Ethicæ, cap. 5.

Ut ad Semipelagianos revertamur, de iis ita scribit S. Prosper in Epistola ad S. Augustinum, quæ præmissa est libro ejusdem sancti Augustini de Prædestinat. Sanctorum, num. 3. *Hæc ipsorum definitio ac professio est: omnem quidem hominem, Adam peccante, peccasse; & neminem per opera sua, sed per Dei gratiam regeneratione salvari. Universis tamen hominibus propitiationem, quæ est in sacramento sanguinis Christi, sine exceptione esse propositam, ut quicumque ad fidem & ad baptismum accedere voluerint, salvi esse possint. Qui autem credituri sunt: quive in eâ fide, quæ deinceps per gratiam sit juvanda, mansuri sunt, præscisse ante mundi constitutionem Deum, & eos prædestinasse in regnum suum, quos gratis vocatos, dignos futuros electione, & de hac vitâ bono fine excessuros esse præviderit.*

Cùmque iis difficultas proponebatur de parvulis, in quibus nullus est libertatis usus, & quorum tamen alii ad gratiam baptismi vocantur, alii non item: ad scientiam futurorum conditionalium exploratricem confugiebant, ut ex eodem D. Prospero intelligimus, ibid. num. 5. *Tales aiunt perdi, talesque servari, quales futuros illos in annis majoribus, si ad activam servarentur ætatem, scientia divina præviderit.* Idem sentiebant de iis nationibus *quæ vel in præteritis seculis dimissæ sunt ingredi vias suas; vel nunc quoque adhuc in veteris ignorantiæ impietate depereunt .....* scilicet, *prævisos inquiunt à Domino credituros & ad unam quamque gentem ita dispensata tempora ac ministeria magistrorum, ut exorta erat bonarum credulitas voluntatum.* Quæ postrema verba Congruistarum doctrinam exprimunt: ut ostendemus primâ parte Ethicæ, cap. 5.

Verùm hæc explicandæ prædestinationis ratio, cum iis quæ docet Ecclesia, conciliari non valet. Nam primò scientia divina non prævidet ea quæ nunquam futura sunt, ut supra ostendimus, c. 5. Deinde si Deus expectaret creatæ voluntatis nutum, antequam gratiam conferre decerneret, initium fidei ac salutis nostræ à nobis foret, non à Deo; nec Deus nos discerneret; sed ipsi nos discerneremus, contra clarissimam & certissimam Apostoli doctrinam, 1. ad Cor. cap. 4. ℣. 7. *Quis enim te discernit? Quid habes quod non accepisti? Si autem accepisti, quid gloriaris, quasi non acceperis?* & Epist. ad Ephes. c. 1. ℣. 4. *Elegit nos in ipso* (Christo) *ante mundi constitutionem, ut essemus sancti & immaculati in conspectu ejus in caritate.* Non dicit Apostolus, *elegit nos*, quia nos sanctos fore prævidit, sed *ut essemus sancti*, ut ostendat sanctitatem & justitiam esse effectum, non causam electionis æternæ. Quo testimonio Pelagianos urget S. Augustinus, lib. de Prædestinatione Sanctorum, num. 37. aliàs cap. 18. *Elegit ergo nos Deus in Christo ante mundi constitutionem, prædestinans nos in adoptionem filiorum: non quia per nos sancti & immaculati futuri eramus: sed elegit prædestinavitque ut essemus. Fecit autem hoc secundùm placitum voluntatis suæ, ut nemo de suâ, sed de illius erga se voluntate glorietur.*

Idem S. Doctor, num. 23. aliàs cap. 12. ejusdem libri, ut alibi sæpè, ostendit prævisionem meritorum minimè locum habere posse in parvulis, qui vel suscepto baptismo moriuntur, & ad gloriam perveniunt; vel ante regenerationis sacramentum e vitâ migrant, & *in tenebras exteriores mittuntur.* Neque verò parentum diligentiæ aut negligentiæ tribuendum, quòd parvuli vel lavacro regenerationis abluantur; vel sine baptismo declarant. *Plerumque enim*, inquit, lib. de Dono perseverantiæ, num. 31. aliàs cap. 12. *festinantibus parentibus, & paratis ministris, ut baptismus parvulo detur, Deo tamen nolente non datur, qui eum paululùm in hac vitâ non tenuit, ut daretur. Quid etiam quòd aliquando parvulis infidelium filiis potuit, ne irent in perditionem; & filiis fidelium non potuit baptismate subveniri?* Idem fere repetit, Epist. 194. aliàs 105. num. 32. aliàs cap. 7.

Quod verò dicunt aliqui gratuitam quidem esse prædestinationem ad gratiam; quâ gloriam promeremur; sed ipsam gloriam ob merita præcedentia concedi; id nihil est. Nam ipsi spectant *ordinem executionis*, quo certum est opera bona, quæ per gratiam fiunt, priora esse, & antecedere gloriam, quæ bonorum operum est merces. Sed si spectetur *ordo intentionis*, gratia non antecedit gloriam; imo eam subsequitur.

Non tamen per doctrinam gratuitæ prædestinationis ad gloriam inducitur fatum aut desperatio, aut in agendo segnities, ut malè propter angustiorem intellectum sibi persuadebant Pelagiani & Semipelagiani. Nam qui ad salutem æternam gratis prædestinantur, eam non obtinent, nisi per bona opera, quæ, præveniente, & voluntatem præparante Salvatoris gratiâ, ab ipsis fiunt: unde per prædestinationem procuratur iis audiendum Christi Evangelium, offeruntur occasiones bene agendi; excitantur ut orent & bene agant; suis, & amicorum, sive qui sunt in cœlo, sive qui adhuc vivunt, precibus per merita Redemptoris impetrant auxilia efficacia, quibus sanctè, sed libere vitam instituant, & in finem usque in amore Dei per Christum perseverent: hæc enim omnia beneficia in prædestinationis definitione comprehenduntur.

Quicumque ergo, inquit sanctus Augustinus, lib. de Corrept. & Grat. num. 13. aliàs cap. 7. *ab illâ originali*

originali damnatione istâ divinæ gratiæ largitate discreti sunt, non est dubium quod & procuratur eis audiendum Evangelium; & cum audiunt, credunt; & in fide quæ per dilectionem operatur, usque in finem perseverant; & si quando exorbitant, correpti emendantur, & quidam eorum, etsi ab hominibus non corripiantur, in viam, quam reliquerant, redeunt; & nonnulli acceptâ gratiâ, in quâlibet ætate; periculis hujus vitæ mortis celeritate subtrahuntur. Hæc enim omnia operatur in eis, qui vasa misericordiæ operatus est eos, qui & elegit eos in filio suo ante constitutionem mundi per electionem gratiæ. Si autem gratia, jam non ex operibus, alioquin gratia jam non est gratia. Non enim sic sunt vocati ut non essent electi; propter quod dictum est, multi enim vocati, pauci verò electi: sed quoniam secundùm propositum vocati sunt, profectò & electi sunt per electionem, ut dictum est, gratiæ, non præcedentium meritorum suorum; quia gratia illis est omne meritum.

Jam qui *prædestinati* non sunt, ii *reprobi* vocantur. *Reprobatio* quippe opponitur *prædestinationi*, & definitur, *præparatio pœnæ æternæ ob peccata prævisa irrogandæ*. Nam quamvis prædestinatio quam sequitur glorificatio, sine prævisione meritorum fiat, reprobatio tamen cum pœnis adjectis, non fit sine intuitu peccati saltem originalis.

Simpliciter teneo, inquit S. Aug. lib. 4. de Anima & ejus origine, cap. 11. *ex uno homine omnes homines ire in condemnationem, qui nascuntur ex Adam; nisi ita renascantur in Christo, sicuti instituit ut renascantur antequam corpore moriantur, quos prædestinavit ad æternam vitam misericordissimus gratiæ largitor, qui est & illis quos prædestinavit ad æternam mortem justissimi supplicii retributor, non solùm propter illa quæ volentes adjiciunt; verum etiamsi infantes nihil adjiciant, propter originale peccatum. Hæc est in illa quæstione definitio mea, ut occulta opera Dei habeant suum secretum, salvâ fide meâ.*

Prima igitur causa damnationis hominum ad pœnas æternas est peccatum originale: ac licèt in iis, qui aquâ regenerationis per baptismum sunt abluti, prorsus deleatur quantùm ad culpam, seu reatum, aut labem, quâ inquinatur anima rationalis, remanet tamen appendix illius, nimirum concupiscentia, quâ per totam vitam sollicitantur homines ad malum, seu peccatum actuale, per quod denuò cœlesti gratiâ excidunt; & pœnam merentur, à quâ non possunt nisi Christi mediatoris sanguine, per sacramenta tamquam per canales defluente, liberari.

Sed uberior earum rerum tractatio Theologos respicit. Legatur tomus decimus operum sancti Augustini, Edit. Monach. Benedictin. Cong. sancti Mauri: vel saltem libri de Gratiâ Christi, de Perfectione justitiæ, de Correptione & Gratiâ, de Prædestinatione Sanctorum, de Dono perseverantiæ, quibus addes Epistolam 217. aliàs 107. ad Vitalem; Ep. 194. aliàs 105. ad Sixtum; & Carmen de ingratis D. Prosperi. Cum enim S. Augustinus & ejus discipuli, D. Prosper, D. Fulgentius, aliique, contra hostes gratiæ Christi Pelagianos & Semipelagianos dimicare coacti sint, accuratiùs Ecclesiæ doctrinam circa gratiam & prædestinationem expresserunt, quàm anteriores Ecclesiæ Doctores, qui quamvis in eâdem sententia, quam hauserant ab Apostolo, versarentur: cum tamen nullis premerentur adversariis, minùs cautè in sermonibus præsertim, quos habebant ad populum, de hoc argumento disputabant. Unde ipse sanctus Augustinus, lib. 1. contra Julianum, num. 22. aliàs cap. 6. de sancto Chrysostomo hæc habet. *Vobis* (nimirum Pelagianis) *nondum litigantibus securiùs loquebatur*. Et lib. de Prædestinat. Sanctorum, num. 27. aliàs cap. 14. *Certè enim si de divinarum scripturarum tractatoribus, qui fuerunt ante nos, proferrem defensionem hujusce sententiæ, quam nunc solito diligentiùs atque copiosiùs contra novum Pelagianorum defendere urgemur errorem; ..... profectò hi fratres, pro quibus nunc agimus, adquiescerent. .... Quid igitur opus est, ut eorum scrutemur opuscula, qui priùs quàm ista hæresis oriretur, non habuerunt necessitatem in hac difficili ad solvendum quæstione versari; quod proculdubio facerent si respondere talibus cogerentur.* Adeundus igitur sanctus Augustinus ab iis qui circa hanc materiam erudiri cupiunt: nam ipse ab Ecclesiâ Romanâ, tamquam Doctor gratiæ proponitur, ut rectè inter ceteros admonet Petavius, tom. 1. Theol. Dogm. lib. 9. c. 6. Vide pariter S. Thomam 1. part. quæst. 23. integrâ. Nunc, ut ad ea quæ providentiæ divinæ executionem spectant, quæque motione & concursu continentur, veniamus; de Deo movente & concurrente cum ceteris Philosophis postremo tamdem loco disputabimus.

CAPUT VIII.

De Deo Movente & Concurrente.

Ut ad destinatos sibi fines perducantur creaturæ, quas condidit & conservat Deus, *cujus providentia in sui dispositione non fallitur*, perpetuum ipsius auxilium desiderant, sine quo inefficaces prorsus forent, omnisque motûs & actûs expertes.

Sed cùm duplicis generis sint creaturæ, ut diximus; aliæ spiritales, aliæ corporeæ: non eodem modo Deus in utrisque operatur. Etenim creaturæ spiritales vim agendi ab ipso accepêre; corpora verò moveri tantùm possunt non se movere. Cumque hæc satis distingui non soleant in Scholis, hinc fit ut in varias ambages incidant Philosophi, à quibus ut caveamus, corpora seorsim spectabimus; tum ad mentes veniemus: sed priùs definitiones sunt ponendæ.

Definitiones.

Motionis, ſeu præmotionis, aut prædeterminationis nomine, intelligitur *prævius quidam actus, aut influxus uniùs causæ in aliam; quo hæc ad actum, ſeu motum applicatur, vel etiam aliquando ad certam actûs ſpeciem determinatur.*

Motio quippe & præmotio, determinatio & prædeterminatio idem omninò ſignificant. Nam qui movet, ſeu determinat, priùs agit; qui priùs agit, præmovet, ſeu prædeterminat: igitur qui movet, præmovet; qui determinat, prædeterminat.

Præmotio hujuſmodi, quæ activa eſt in causâ movente, ſpectari poteſt vel reſpectu ſpirituum, vel reſpectu corporum in motu poſitorum.

Præmotio reſpectu corporum conſideratur vel in Deo, qui eſt prima causa, vel in cauſis ſecundis, ſeu ſecundariò agentibus.

Motio, ſeu præmotio corporum in Deo qui prima cauſa eſt omnis motûs, eſt *activa tranſlatio corporum à loco in locum;* ſive meliùs, eſt *continuata creatio, ſeu conſervatio corporum in diverſis locis ſucceſſivè.*

Præmotio corporum in cauſis ſecundis, ſive ſpiritalibus, ſive corporeis, eſt *actio, vel etiam diſpoſitio, aut affectio cauſæ ſecundæ, per quam, velut occaſionem, corpora, vi legis à Deo ſancitæ, transferuntur à loco in locum, ſive in diverſis locis ſucceſſivè conſervantur.* V. g. occaſione cujuſdam cogitationis mentis, vel niſûs humanæ voluntatis, pars quædam organica corporis humani in diverſis locis ſucceſſivè conſervatur: ſimiliter occaſione deſiderii cujuſdam angeli, corpus quòddam movetur aut ſiſtitur: itemque occaſione impulſionis uniûs corporis, aliud corpus à loco in locum transfertur, aut alteri applicatur; ut venti flantis impulſione, navis ad ſcopulum alliditur.

Motio, ſeu præmotio, reſpectu ſpirituum qui moventur, ſpectari poteſt ſimiliter, vel in Deo; vel in cauſis ſecundis.

Cauſæ ſecundæ, ſive ſpiritales, ſive corporeæ, movere non poſſunt ſpiritus, niſi ut cauſæ occaſionales, & quatenus, occaſione quorumdam motuum corporeorum, vel occaſione quarumdam cogitationum aut affectionum quorumdam ſpirituum, quædam cogitationes aut affectiones in aliis ſpiritibus, ob legem à Deo conſtitutam, excitantur.

Præmotio ſpirituum ſpectata in Deo, vel ad intellectum eorum, ſeu percipiendi virtutem, quæ paſſiva eſt, ut oſtendemus inferiùs, refertur; vel ad voluntatem, ſeu facultatem amore vel odio quidpiam proſequendi, quæ eſt activa.

Præmotio reſpectu intellectûs creati, eſt *illuſtratio ipſius intellectûs, quâ rerum ſpeciebus à Deo informatur, reſque ipſas percipit.* Idem ſentiendum de phantaſiâ, ſeu vi imaginatrice in homine: non enim aliâ ratione moveri concipitur percipiendi facultas creata, quæ paſſiva eſt, quàm cum illuminatur, ſeu rerum ſpeciebus inſtruitur.

Quod ſpectat ad eum quem in mente noſtrâ experimur, & cujus conſcii ſumus, ſenſum intimum, putà vel gaudii, vel doloris; illum pariter paſſivum eſſe & à Deo ſolo produci ſeu effici in intimâ parte mentis noſtræ, manifeſtè declarat ratio; cum nec gaudium in nobis ad libitum producere, nec doloris ſenſum à nobis valeamus amovere, ut dicemus inferiùs, ſect. 3. cap. 4.

Præmotio reſpectu voluntatis creatæ, vel generalis eſt, vel ſpecialis, ex doctrinâ S. Thomæ, 1. 2. q. 9. art. 6. ad 3.

Præmotio generalis, eſt *actio Dei voluntatem creatam perpetuò moventis, ſeu determinantis ad amandum bonum generatim, ſive felicitatem ſuam;* ideòque ad proſequendum illud omne quod ſibi tamquam amabile ſeu delectabile repræſentatur, & conſequenter ad fugiendum malum ipſi contrarium. Hanc perſeverantem humanæ voluntatis, ad felicitatem ſuam ſectandam, determinationem exprimit ſanctus Auguſtinus, cum ità ſcribit, Serm. 150. num. 4. aliàs cap. 3. *Vitam beatam appetere, vitam beatam velle, vitam beatam concupiſcere, deſiderare, ſectari, omnium hominum eſſe arbitror: ..... Nam & qui bonus eſt, ideo bonus eſt ut beatus ſit; & qui malus eſt, malus non eſſet, niſi inde ſe beatum eſſe poſſe ſperaret. De bonis facilis quæſtio eſt; quòd beatam vitam quærant, ideo boni ſint. De malis fortè aliqui dubitant utrùm & ipſi beatam vitam quærant. Sed ſi ſeparatos malos & à bonis diſcretos interrogare poſſem, & dicere, vultis beati eſſe? Nemo diceret, nolo. V. g. pone aliquem furem: quæro ab illo, quare furtum facis? Ut habeam, inquit, quod non habebam. Quare vis habere quod non habebas? quia miſerum eſt non habere. Si ergo miſerum eſt non habere, beatum putat habere: ſed in eo impudens eſt & errat, quia de malo vult beatus fieri. &c.*

Actio illa Dei præmoventis ad bonum generatim eſt ſingularis & continua reſpectu cujuſlibet voluntatis creatæ, ſive eſt ejus conſervatio in omni ſtatu & modo in quo eſt: nam, ut obſervavimus capite præcedenti, actio Dei quâ res ſingulas è nihilo produxit permanens eſt, eaſque in omni ſtatu & modo ſine intermiſſione conſervat. Dicitur tamen generalis 1°. quia non ad hoc vel illud dumtaxat bonum in ſpecie, vel in individuo; ſed ad bonum generatim, ſive ad quodlibet bonum perceptum ut tale, voluntatem movet, & conſequenter à malo, ſeu miſeriâ avertit. 2°. Quia non unam aut paucas tantùm voluntates creatas attingit, ſed ad omnes omninò pertinet. 3°. Quia non certo dumtaxat tempore datur, ſed continuò perſeverat etiam in dormientibus. Ac quemadmodùm ignis etiam ſub cineribus latens, paratam ſemper habet urendi potentiam, ſive urens eſt in actu primo, ut loquuntur Scholæ; quoniam ipſius partes jugi agitantur motu, nec quidquam illi deeſt, niſi materia aptè diſpoſita ut ſit urens.

in actu secundo: sic voluntati creatæ ad bonum generatim, seu felicitatem perpetuò motæ, inest semper nisus ad bonum generatim; & consequenter inest ipsi amor cujuslibet boni privati in actu primo; nec quidquam ipsi deest ut sit illius amans in actu secundo, nisi ut à facultate percipiente tamquam bonum exhibeatur; quoniam amor boni privati nihil aliud est nisi amor boni generatim objecto cuidam privato applicatus; adeò ut ubi primum aliquod objectum voluntati tamquam delectabile proponetur, illud, si libet, amplecti valeat.

Non est à proposito alienum observare hoc loco, amorem boni generatim, seu felicitatis, quem in nobis continuò vigere sentimus, in Deum, confusè saltem, tendere: quia solus Deus, propter quem facti sumus, beatos efficere nos potest, etiamsi figmentis imaginationis nostræ delusi, umbratilem in variis rebus felicitatem, eodem illo boni generatim amore prosequamur: quod egregiè S. Prosper describit Carmine de ingratis, parte 3.

> . . . . *Manet ergò voluntas*
> *Semper amans aliquid quò se ferat, & labyrintho*
> *Fallitur, ambages dubiarum ingressa viarum.*
> *Vana cupit, vanis tumet & timet, omnimodâque*
> *Mobilitate ruens in vulnera vulnere surgit.*

Itaque præmotio generalis operatur continuò in voluntate creatâ nisum illum, sive amorem, quo in bonum generatim, seu felicitatem tendit; hoc est, in illud omne quod mentem gratè potest afficere; cui amori conjuncta intelligitur à malo seu miseriâ aversio. Non potest autem Deus voluntatem creatam perpetuò movere in bonum generatim, sive in illud omne quod mentem gratè potest afficere, quin *occasione* boni alicujus privati, per facultatem percipientem ipsi repræsentati, eam conservet in nisu, seu *tendentiâ*, versùs illud bonum; si modò velit ipsa ei adhærere: alioqui non illam conservaret ut agentem, quod & naturæ illius, & ordini à Deo constituto repugnat. Deus enim perpetuò conservat hominem (idem de angelo sentiendum) in omni statu & modo convenienti, ut liberè operetur. Ac, quemadmodùm prima cogitatio hominis de re aliquâ deliberantis, seu rem aliquam inquirentis, causa est *occasionalis* cur Deus, à quo, tamquam primo movente, prima illa cogitatio vel mediatè vel immediatè profecta est, hominem in statu inquirentis conservat, donec ad inquisitionis, seu deliberationis finem ratiocinando perveniat: sic positâ præmotione ad bonum generatim, quo bona privata continentur, determinatur Deus, occasione objecti boni singularis à facultate percipiente exhibiti, ut voluntatem in amore illius boni conservet, si velit ipsa in eo conquiescere. Idque consentaneum est doctrinæ S Thomæ, ut ostendemus corollario 4. propositionis quartæ.

Amor ille, qui à præmotione generali ortum habet, quique omnibus creatis voluntatibus communis est, fertur tantùm in ea bona quæ sunt intra naturalem ordinem collocata; estque amor *naturalis*. Species autem, seu *specificatio* illius, petitur ab objecto cui voluntas adhæret, putà alius est amor patriæ, alius parentum, alius commodi privati, alius gloriæ, vel divitiarum &c. Nam actus omnes humani *specificantur* ab objecto, ut *motus à termino*, ex S. Thomâ, 1. 2. q. 18. art. 2. atque idcircò intellectus, quoniam objectum voluntati repræsentat, voluntatem quoad speciem, seu *specificationem* actûs, movere dicitur ab eodem S. Doctore, 1. 2. q. 9. art. 1. *Quod enim apprehenditur sub ratione boni & convenientis, movet voluntatem per modum objecti*, ut scribit idem S. Doctor, eâdem quæst. art. 2. Quamobrem illa *specificatio* non est actio, sed tantùm amoris limitatio quæ fit per repræsentationem objecti allicientis, & amorem ad certam boni speciem determinantis & restringentis. Amor quippe objecti cujuslibet privati nihil aliud est quàm amor boni generatim, privato cuilibet objecto adhærens; totaque illius *entitas* quoad *exercitium*, sive quatenus à voluntate exercetur, à generali Dei præmotione ducit originem.

Verùm alius est amor quo voluntas creata, vel Deum propter Deum ipsum, & supra creata omnia, vel rem creatam propter Deum diligit. Hic amor pendet à præmotione speciali, quæ non habet causam occasionalem in *exigentiâ* naturali, seu indigentiâ voluntatis creatæ; sed à solo Dei beneplacito est repetenda, ut propositione quintâ ostendemus.

Præmotio specialis, vel physica est, vel moralis.

Præmotio physica specialis, est *actio Dei quâ voluntas creata ad bonum quoddam speciale determinatur, seu applicatur, & consequenter à malo opposito removetur*. Sive clariùs, est *actio quâ Deus ut causa prima, amorem boni generatim, quem in voluntate creatâ, tamquam in causâ secundâ, seu secundariò operante, semper conservat, ad bonum quoddam speciale dirigit*. Unde odium mali oppositi rectè sequi concipitur. Quocircà voluntas creata per præmotionem specialem, non tantùm ad exercitium actûs, verùm etiam ad actûs speciem inclinari seu moveri dicenda est.

Ut verò Deus voluntatem creatam sic dirigat, & fortiùs determinet ad bonum quoddam speciale, quod semper verum bonum est, nunquam apparens dumtaxat bonum; adhibet tum *supernaturalem intellectûs illustrationem*, quâ verum illud bonum agnoscitur, tum *intimam delectationem*, quâ mens creata vero illo bono suavissimè se sentit affectam.

Illustratio specialis, seu supernaturalis intellectûs, *gratia luminis*; intima autem mentis delectatio, *gratia sensûs* nominatur. Prior discutit tenebras quas primi parentis peccatum in posterorum mentes traduxit. Posterior adversùs rebelles concupiscentiæ motus, probrosamque carnis delectationem purissimâ & sanctissimâ suavitate

mentem humanam perfundit, ut, spretis fallacibus fluxisque bonis, vero & immutabili bono adhæreat.

Igitur voluntas humana, etiam post primi parentis lapsum, per præmotionem ad bonum generatim, quam præmotionem generalem nominamus, quæque omnibus humanis voluntatibus communis est, in illud omne nititur quod sibi sub ratione boni, à facultate percipiente, scilicet ab intelligendi aut imaginandi vi exhibetur, sive sit bonum verum, sive sit bonum dumtaxat apparens; eique adhærere potest, dummodo bonum sit naturalis ordinis, nec naturæ vires excedat. Verùm si bonum illud sit ordinis supernaturalis, necessaria est specialis motio, sive præmotionis generalis determinatio, quâ Deus voluntatem humanam in illud specialiter inclinet. Ac ne cæco modo voluntas agat, nec desideriis carnalibus retardetur, simul intellectum humanum uberiùs & supernaturaliter illustrat Deus, ut verum bonum ab eo percipiatur & exhibeatur voluntati; intimumque voluptatis sensum, occasione illius boni, in mente excitat; ut obstantes carnis illecebræ, quæ voluntati moras injiciunt, retundantur. Etenim homo, etiam in statu naturæ lapsæ, primaria legis præcepta naturali lumine percipit; v. g. Deum à se diligi & coli oportere; quia, quòd existat & vivat, Dei beneficium esse intelligit: sed quousque pateat amor quo erga Deum tenetur, non potest nisi supernaturali Dei illustratione comperire; neque illius officia, sine speciali motione, complere. Igitur quòd Deum creatis omnibus debeat anteponere, mortemque pati potiùs quàm ipsum vel leviter offendat; id natura non inspirat, sed gratia. Quamobrem ut homo præcepta legis impleat, putà ut Deum suprà omnia, & proximum, sicut seipsum, propter Deum diligat; ut demum omnes actus suos ad Deum referat eo amore quo vitam propriam profundere paratus sit, ne, præcepta divina violando, à Dei amore deflectat; qui amor *caritas* dicitur, sine quâ ad Dei fruitionem non pervenitur; ipsi opus est tum supernaturali intellectûs illustratione, quâ debitum Deo officium cognoscat; tùm speciali & fortiori voluntatis motione cùm suavissimo animi sensu conjunctâ, ut quod Deo debitum novit, eâ quâ par est ratione, liberè tamen, & retinendo potentiam ad oppositum, perficiat.

Præmotio moralis, est *excitatio quædam voluntatis creatæ, facta secundùm hominum morem & consuetudinem;* nempe exteriùs alliciendo, blandiendo, terrendo, minitando, aliâque consimili ratione apud homines usurpatâ, quæ motio dici potest *objectiva*, vel *occasionalis*, ut infra dicetur, quæque non vincit ex se resistentiam humanæ voluntatis, sed voluntatem tantùm excitat. Hac ratione orator auditores movet, egenus prætereuntes flectit. Deus quidem aliquando movet voluntatem humanam eâ motione, ut inferiùs dicemus; sed causæ secundæ non possunt aliter eam movere.

Superest concursus, quem *simultaneum* vocant, quique vulgò definitur *cooperatio unius causæ cum aliâ, ad eumdem effectum producendum:* ut cum duo bajuli simul ferunt lecticam, aut equi bini rhedam trahunt. De quo concursu quid sentiendum sit, & in quo differat à cooperatione Dei cum causis secundis, quam S. Augustinus & S. Thomas agnoverunt, postmodum dicemus. Sed omnia sunt ordine pertractanda; atque ut à corporibus ordiamur, sit

PROPOSITIO PRIMA.

Deus corpora omnia physicè movet, seu præmovet, & quidem motione speciali.

Probatur. Qui motum omnem corporibus tribuit, is corpora omnia physicè movet, seu præmovet.

Atqui Deus motum omnem corporibus tribuit. Nam corpus quodlibet, sive crassum, sive exiguum, si ratione sui, & secundùm ideam corporis omnibus hominibus innatam, remotis infantiæ præjudiciis, consideretur, omnis actûs & motûs est expers; nec moveri potest, nisi ab alio moveatur. Cumque in moventibus & mobilibus progressum in infinitum ratio non admittat, ut anteà dictum est: primum aliquod movens agnoscere necesse est, à quo motûs omnis initium ducatur, & in corpora transmittatur; sive, ut clariùs loquamur, quod corpora in diversis locis successivè conservet: non enim aliter corpora moverentur, ut mox dicemus.

Ergo Deus corpora omnia physicè movet ac præmovet.

Oppones Deum corporibus facultates quasdam concessisse, quibus se moveant. Nam, v.g. corpora gravia moventur deorsùm; arbores & omnia viventia crescendo se movent; animalia omnia artus suos agitant, ut à loco in locum progrediantur.

Ergo corpora omnia non præmoventur physicè & immediatè à Deo, sed tantùm *permissivè*, ut aiunt, & mediatè, quatenus nempe ipsis facultates concessit Deus, quas ad usum applicare ipsis permittat. Eaque est opinio Durandi, in lib. 2. Magistri Sententiarum, distinctione 1. quæst. 5. quæ Gassendo & Epicureis vehementer placet; cùm ii quasdam atomos naturaliter actuosas, quasdam inertes esse velint, quod accurata Physica non admittit.

Respondeo negando antecedens. Deus enim vim sese movendi corporibus non tribuit, si corpora omnia ratione sui sint inertia, & minimè actuosa. Atqui corpora omnia ratione sui inertia sunt & minimè actuosa: nec corpus quiescens sese ad motum excitare potest, nisi ab alio moveatur, prout ad ideam corporis attendenti constat. Ergo Deus vim sese movendi corporibus non tribuit. Imò nec ab aliis corporibus moventur, nisi, ut à causis occasionalibus, quibus ad ipsa in diversis successivè locis conservanda Deus, vi de-

creti à se constituti, determinatur, ut mox videbimus.

Quod verò ad corpora gravia spectat, ea non moventur à seipsis; sed à liquido corpore, ut in Physica dicemus: liquidum autem corpus à Deo in motu continetur. Atque ita motus gravium corporum à Deo proficiscitur.

Simili modo plantæ augescunt, dum tenuiores succi nutritii particulæ subtilioris materiæ vi sursum pulsæ per quosdam plantarum tubulos, seu canaliculos ascendunt, ut etiam in Physica declarabitur. Subtilior autem illa fluidaque materies à Deo movetur, ut modò dictum est.

Eadem est ratio motionis, sive pedum, sive aliorum organorum in animalibus: nam objectorum externorum occasione, secundùm præscriptas ab Auctore naturæ leges, certi quidam excitantur motus in tenui illa mobilique substantia, quæ à sanguine in cerebro expressa, & in nervis recepta *spiritus animalis* appellatur. Hæc autem substantia, quatenus nervos subit, ac musculos unà cum arterioso sanguine tumefacit, ipsos artus agitat: hincque oriuntur motus voluntarii in homine, quatenus nempe, occasione actûs voluntatis, magna spirituum animalium & sanguinis copia ad certas corporis partes confluit, quas, secundùm legem ab Auctore naturæ corpus inter & mentem stabilitam, movet: hos spiritus agitat subtilior materia, quæ à Deo movetur, ut non semel admonuimus. Ergo corpora omnia à Deo moventur, seu præmoventur; non *permissivè* dumtaxat & *mediatè*, quasi facultates tantùm iis concesserit Deus, quarum usum ipsis permittat; sed *immediatè*, & physicè; ita ut illa in motu ponat; quod ut expressiùs determinemus, sit

PROPOSITIO SECUNDA.

MOTIO sive præmotio corporis à Deo, non est actio à creatione & conservatione corporis reverâ distincta.

Probatur. Ea actio non est ab ipsa creatione & conservatione corporis distincta, quæ nihil aliud est quàm ipsamet continuata corporis creatio, seu successiva ipsius in diversis locis conservatio.

Atqui motio corporis à Deo nihil aliud est, quàm *continuata corporis creatio*, seu *successiva ipsius in diversis locis conservatio*, ut definivimus. Tunc enim corpus creari intelligitur, cùm extra nihil ponitur; tunc verò intelligitur conservari, cùm continuè creatur: idque vel in eodem loco, & tùm quiescere dicitur; vel in diversis locis cum aliqua temporis successione, & concipitur moveri.

Ergo motio, seu præmotio corporis à Deo, non est actio à creatione & conservatione reverâ distincta.

Enimverò si fingamus animo Deum nihil aliud velle, quàm corpus aliquod creare: certè vi istius actionis corpus illud erit alicubi. Jam verò si Deus non aliud velit, quàm corpus ita conservare in pluribus locis, ut nusquam quiescat, hoc ipso solo corpus moveri intelligetur; nec multitudo locorum actionem aliam specie distinctam à conservatione exiget: neque proinde hæc duo *physicè*, & reipsâ; sed *metaphysicè* tantum, seu *formaliter*, & secundùm diversam *connotationem*, seu relationem sunt distincta. Ergo unâ & eâdem actione corpus à Deo creatur, conservatur & movetur.

Quod si dicas motionem esse posteriorem creatione, quia nihil movetur nisi quod fuit creatum.

Respondeo cum distinctione. Motio est posterior creatione, sumptâ pro actione, quâ primùm corpori existentia concessa est, concedo: posterior est creatione spectatâ, quatenùs est continuata & perseverans corporis in variis locis productio, nego. Cùm enim corpus à seipso non existat, creari primùm debuit, ut existeret: deinde continuatâ quâdam conservatione indiget, ut subsistere pergat. Non potest autem conservari, quin certo loco & tempore conservetur: quare si pluribus locis successivè conservari dicatur, statim moveri intelligitur. Atque ita motio nihil creationi addit, nisi simplicem quamdam, ut aiunt, *connotationem*, seu relationem ad loca diversa; ut conservatio nihil eidem creationi adjicit, nisi connotationem, seu respectum ad tempora diversa. Unde creatio, conservatio, & motio, pro una eademque actione diverso modo spectata videntur usurpandæ.

Cùm verò hæc omnia de motione corporum non ægrè à Philosophis admittantur, opus modò est ut expendamus, quod multò est operosius, quomodo Deus cum spiritibus creatis operetur. Cùmque duplex præsertim in iis facultas occurrat, altera *passiva*, nimirùm intellectus; altera *activa*, scilicet voluntas: quâ ratione utraque moveatur à Deo, explicandum nobis incumbit. Quamvis enim intellectus pro *intellectione*, & voluntas pro *volitione*, seu actu volendi sumatur à S. Augustino, & interdum etiam à S. Thomâ: vulgò tamen intellectus & voluntas pro mentis facultatibus accipiuntur in Scholis Philosophicis ac Theologicis. Sit igitur

PROPOSITIO TERTIA.

DEUS intellectum creatum physicè movet ac præmovet, quatenùs ipsum indesinenter illuminat.

Probatur. Movere intellectum creatum est ipsum determinare ad intelligendum, seu percipiendum.

Atqui Deus intellectum creatum determinat ad percipiendum, quatenus ipsum indesinenter illuminat, rerumque ideas ipsi exhibet, sive per seipsum solum, sine causa occasionali; sive occasione motûs spirituum animalium, secundùm legem quam inter corpus & mentem tulit, ut occasione quorumdam corporis motuum, quasdam in mente

perceptiones excitaret, & vice versa: non enim intellectus creatus seipsum illuminat, ut constabit ex dicendis inferiùs, sectione tertiâ, cap. 4. prop. 2. & 3.

Ergo Deus intellectum creatum movet ac præmovet, quatenus ipsum illuminat.

Quod de intellectu dicimus, id de imaginandi vi statuendum, sensum pariter intimum cujus conscii sumus, quique ad percipiendi facultatem pertinet; quales sunt sensus gaudii, quo mens delectatur, sensus doloris quo angitur, & si qui sint alii, qui passivi sunt omnino, in nobis à Deo physicè effici, ex principiis à nobis constitutis ac sæpe deinceps inculcandis manifestissimum est.

PROPOSITIO QUARTA.

DEUS voluntatem quoque creatam physicè movet ac præmovet præmotione generali.

Probatur. Præmotio, quam generalem nominamus, est actio Dei voluntatem creatam perpetuò moventis, seu applicantis ad amandum bonum generatim, seu felicitatem; hoc est, ad prosequendum illud omne quod sibi tamquam amabile per facultatem percipientem, scilicet per intellectum aut phantasiam repræsentatur, quodcumque illud sit; & consequenter ad fugiendum malum ipsi oppositum. Etenim amare bonum generatim, non est amare ideam boni abstracti & transcendentis, ut quidam malè interpretantur; sed amare bonum generatim, est appetere felicitatem, seu id omne quod exhibetur ut appetibile, seu delectabile; & consequenter malum, seu miseriam aversari, ut superiùs expositum est ex S. Augustino; adeo ut amor bonorum privatorum in amore boni generatim contineatur, nec quidquam aliud sit nisi idem amor in objecta varia directus. Hæc quidem præmotio singularis est in quâlibet voluntate creatâ; sed tamen generalis dicitur: 1°. quòd voluntatem creatam inclinet in illud omne quod sub specie boni à facultate percipiente repræsentatur: 2°. quòd omnibus creatis voluntatibus sit communis: 3°. quòd omni tempore vigeat, ut diximus. Atqui Deus hac motione voluntatem creatam physicè movet ac præmovet: nam cum voluntas creata nihil habeat à seipsâ, sed à Deo pendeat tùm ut sit, tùm ut operetur; fieri omninò non potest ut ipsa jugiter prosequatur bonum generatim, & malum aversetur; sive ut jugiter prosequatur illud omne quod rationem habet boni; & consequenter à malo recedat, prout voluntatem nostram in bonum, seu felicitatem perpetuò niti, & à malo, seu miseriâ abhorrere sentimus; quin Deus primariò seu tamquam prima causa, motum illum seu nisum, qui proprius est creatæ voluntatis actus, in eâ producat: aliter quippe voluntas creata non penderet à Deo in omnibus suis actibus aut motibus, nec Deus esset primus omnium motor; quod absurdum est.

Ergò Deus voluntatem creatam physicè movet ac præmovet præmotione generali.

Corollarium 1.

Voluntas *creaturæ rationalis*, *sine qualicumque amore*, ut docet S. Fulgentius, lib. 1. ad Monimum, cap. 18. vel ut loquitur S. Leo Magnus, Serm. 5. de Jejunio septimi mensis, cap. 3. *sine dilectione esse non potest.* Eaque dilectio, quamvis habitualis dici possit, eò quòd etiam in dormientibus perseveret, est tamen nisus aut actus, sive, ut loquuntur, *tendentia* in bonum; eamque *tendentiam*, quamvis non percipiatur, in voluntate creatâ semper conservat Deus, nec ipsa unquam voluntati deest, ut id quod sibi à facultate percipiente proponitur tamquam delectabile, prosequatur. Atque ut ignis, cujus partes in continuo motu à Deo continentur, semper ardet, seu urit in actu primo, etiam dum cineribus est obtectus; uritque in actu secundo si quidpiam ipsi objicitur quod uri possit; sic voluntas nostra in amore boni generatim, seu felicitatis, à Deo semper conservatur; eoque amore appetit quidquid sibi conveniens videtur; adeo ut statim atque quidpiam ut amabile à facultate percipiente, scilicet vel intellectu, vel phantasiâ ipsi objicitur, ei repentè adhæreat, sive in illius amore à Deo conservetur, ut explicuimus. Insigne tamen extat discrimen inter ignem urentem & voluntatem appetentem; quod ignis urat necessariò materiam admotam & aptam ut comburatur; voluntas verò cuilibet bono privato sic amore inhæreat, ut ab eo amando possit abstinere, & amorem suum in aliud objectum convertere; quoniam à solo summo & universali bono, intuitive viso, sic rapitur, ut ipsum necessariò diligat, nec ab illius dilectione possit abduci.

Corollarium 2.

Sola præmotio ad bonum generatim seu felicitatem, quæ felicitas non alibi quàm in Deo quærenda est, sufficit voluntati creatæ ut bonis privatis intra naturalem ordinem constitutis adhæreat. Nam cùm per illam præmotionem voluntas semper appetat bonum generatim, sive illud omne quod sibi delectabile videtur, seu amabile; statim atque objectum quodpiam ab intellectu, aut vi imaginatrice, tamquam bonum, seu conveniens ipsi exhibetur; in illud amore tendit, nisi aliud melius simul proponatur; sive, quod idem est, occasione repræsentationis illius boni, Deus voluntatem in ejus amore conservat; si voluntas eo bono sufficienter alliciatur.

Corollarium 3.

Cum voluntas humana bonum dùmtaxat apparens amplectitur, ut in peccato accidit, non est culpa in Deum generali ad bonum motione præ-

moventem refundenda; sed primò in intelligendi aut imaginandi vim, quæ, instigante quandoque concupiscentiâ, ut docet sanctus Thomas, 1. 2. quæst. 9. art. 2. tamquam bonum repræsentat id, quod reipsâ & secundum speciem moralem malum est; secundò, in ipsam voluntatem humanam, quæ cum à bono privato per facultatem percipientem sibi exhibito non necessitate quâdam trahatur, ipsi liberè per errorem judicii adhæret; quasi non adesset ei cognitio quâ constaret id, quod appetit, esse tantùm apparens; non verum bonum. Unde illud in Scholis pervulgatum: *quisquis peccat, ignorantiâ laborat.*

Corollarium 4.

Amor boni generatim, seu felicitatis nostræ, quem in nobis experimur, & quo Deum, propter quem conditi sumus, confusè saltem expetimus, non potest alium habere autorem nisi Deum ipsum, ut docet sanctus Thomas, 1. 2. quæst. 9. art. 6: quoniam amor boni generatim à præmotione generali pendet, quæ omnibus creatis voluntatibus communis est, ideòque non potest ab alio quam ab universali omnium Auctore proficisci.

Ad illud autem quod sibi objicit S. Doctor ibidem; nunquam futurum ut voluntas creata in malum propenderet, si semper à Deo moveretur; hæc quæ diligenter notanda sunt, & quibus maximè nititur sententia nostra, respondet: *Deus*, inquit, *movet voluntatem hominis, sicut universalis motor ad universale objectum voluntatis, quod est bonum; & sine hac universali motione homo non potest aliquid velle: sed homo per rationem determinat se ad volendum hoc vel illud, quod est verè bonum vel apparens bonum. Sed tamen interdùm specialiter Deus movet aliquos ad aliquid determinatè volendum, quod est bonum, sicut in iis quos movet per gratiam.*

Igitur, secundùm S. Thomam, Deus movet voluntatem hominis ad bonum generatim. Hanc movendi rationem, quæ *auxilium generale* dicitur ab eodem S. Thomâ, 1. 2. quæst. 109. art. 8. nos vocamus præmotionem generalem quæ omnibus hominum voluntatibus communis est, nec cuiquam ullo tempore deest: quippe sine illâ *non posset homo* quidpiam *velle*, & per eam *determinat se ad volendum*, seu appetendum illud omne quod per facultatem percipientem à *ratione* reipsâ non discretam, sibi exhibetur tamquam amabile, sive sit verum bonum, sive dùmtaxat apparens bonum: etenim cujuslibet boni privati in ordine naturali positi amor, nihil aliud est, ut identidem admonuimus nisi amor boni generatim privatis objectis inhærens.

Quemadmodùm verò per continuam partium motionem quam Deus in igne conservat, parata semper est in eo vis ad incendendum corpus quodlibet aptè dispositum; quæ quidem vis, seu nisus aut motus nullum posset sive caloris, sive doloris sensum in animo qui diversi est ordinis à corporibus, excitare; nisi hoc speciali lege à Deo decretum esset: sic amor boni generatim singula bona privata, sive vera, sive apparentia, quæ sunt ordinis naturalis, potest attingere: verùm ad bona supernaturalia, sine speciali auxilio, nequit extolli.

Itaque præter motionem generalem omnibus humanis voluntatibus communem, quâ in bona naturalia feruntur, alia est movendi ratio specialis per gratiam, quoad actus supernaturales, quæ *auxilium speciale* vocatur à S. Thomâ, tùm hic, tùm alibi, ut 1. 2. quæst. 109. art. 10. quæst. 110. art. 2. & aliis locis, quæque nec perpetua est, nec ad omnes sine discrimine extenditur: de quâ sit

PROPOSITIO QUINTA.

Deus movet etiam physice voluntatem humanam motione speciali per gratiam ad actus bonos & supernaturales, putà ad actus fidei, spei, & caritatis.

Hæc propositio non minùs theologica est quàm philosophica, ideoque auctoritate simul & ratione est fulcienda.

Probatur. Motio physica specialis est actio Dei quâ voluntas humana ad bonum aliquod speciale. & supernaturale, tamquam sibi gratum & conveniens, applicatur, & consequenter à malo opposito removetur: sive est actio quâ Deus, ut causa prima, amorem boni generatim, quem in voluntate creatâ, tamquam in causâ secundâ, seu secundariò operante, semper conservat, ad bonum quoddam speciale, præter communem naturæ ordinem, dirigit; unde mali oppositi odium rectè consequitur; eaque directio, ut secundùm hominis naturam fiat, specialem illustrationem in intellectu, suavissimamque in mentis intimo delectationem requirit; ut illud, ad quod movetur bonum, ceteris præponat, ut superiùs definitum est.

Atqui Deus hac motione voluntatem humanam movet ad actus bonos & supernaturales fidei, spei, & caritatis. Nam ut ad illos actus assurgat humana voluntas, necessè est: 1°. ut Deus intellectum nostrum speciali lumine perfundat, quo retectis inanibus phantasiæ aberrantis imaginibus, verum bonum ab ipso discernatur, & exhibeatur voluntati. 2°. Necessè est ut, sedatis intimâ delectatione importunis concupiscentiæ carnalis illecebris, veri illius boni amorem voluntati nostræ inspiret, atque ita non tantùm ad *exercitium* actûs, sed etiam ad actûs *speciem* determinet: hæcque motio, seu determinatio, specialis est, non generalis & omnibus communis, ut per se clarum est.

Hinc est quòd hæc duo à Spiritu sancto communiter postulant Fideles in Ecclesiâ: *accende lumen sensibus; infunde amorem cordibus*; hoc est,

illumina intellectum nostrum, ut quod verum est bonum cognoscat, voluntatemque nostram ad illud bonum sectandum fortiter inclina, ut illud ceteris anteferat. In his duobus gratia per se efficax consistit, quæ, definiente S. Augustino, lib. 4. Contrà duas epistolas Pelagianorum ad Bonifacium, num. 11. aliàs cap. 5. est *inspiratio dilectionis ut cognita sancto amore faciamus*; sive, est motio supernaturalis quâ voluntas nostra determinatur ad amandum illud quod, remotis errorum nebulis, verè ac solidè, non apparenter dùmtaxat & fallaciter bonum esse intelligitur.

Huc pertinet monitum Apostoli, Epist. ad Philipp. cap. 2. ℣. 12. & 13. *Cum metu & tremore vestram salutem operamini: Deus est enim qui operatur in vobis & velle & perficere pro bonâ voluntate.* Etenim si cum metu & tremore ab unoquoque procuranda sit sua salus, quoniam Deus pro bonâ voluntate operatur in singulis & velle & perficere; hinc rectè sequitur operationem Dei, quæ facit ut velimus & perficiamus ea quæ ad salutem nostram conducunt, non esse motionem generalem omnibus communem semperque præsentem; sed eam esse aliquibus dùmtaxat peculiarem, & à bonâ Dei voluntate pendentem, qui eam, quibus vult, & quandò vult, impertitur. Non enim metuimus ne Deus desinat conservare in nobis amorem boni generatim, quem nobis conscii sumus in voluntate nostrâ perpetuò vigere; sed veremur ne non adsit nobis motio illa specialis & supernaturalis, cum illustratione & delectatione mentis conjuncta; quæ facit ut operemur bonum comparatè ad æternam nostram salutem: ideòque illam instanter à Deo petimus, quoniam novimus nullam sine eâ posse à nobis oriri bonam cogitationem, aut operationem, quæ ad consequendam felicitatem æternam prosit; quoniam, docente Apostolo, 2. ad Corinth. cap. 3. ℣. 5. *Non sufficientes sumus cogitare aliquid à nobis quasi ex nobis; sed sufficientia nostra ex Deo est*; præsertim cum agitur de cogitationibus, aut operationibus naturæ vires superantibus. Cui concordat Concilium Tridentinum, sess. 6. de Justificatione, can. 3. his verbis: *Si quis dixerit sine præveniente Spiritûs sancti inspiratione, atque ejus adjutorio, hominem credere, sperare, diligere aut pœnitere posse sicut oportet, ut ei justificationis gratia conferatur: anathema sit.*

Ergò Deus movet etiam physice voluntatem humanam motione speciali per gratiam ad actus bonos & supernaturales, putà ad actus fidei, spei & caritatis.

Confirmatur propositio communibus Ecclesiæ precibus: nam Dominicâ secundâ post Pascha, hanc ex Apostoli verbis ad Hæbr. cap. 13. ℣. 21. contextam orationem ad Deum dirigit Ecclesia: *Apta nos in omni bono, ut tuam faciamus voluntatem; faciens in nobis quod placeat coram te.* Dominicâ quartâ post Pentecosten: *Ad te nostras, etiam rebelles, compelle propitius voluntates.* Quibus verbis non potest specialis motio physica clariùs exprimi. Dominicâ decimâ-tertiâ: *Deus, da nobis fidei, spei & caritatis augmentum; & ut mereamur assequi quod promittis fac nos amare quod præcipis.*

Percurrantur aliæ orationes quæ per anni curriculum in Ecclesiâ communiter funduntur: ex his evidentissimè patebit hominum voluntates, speciali motione moveri oportere à Deo, ut actus bonos, benè & idoneè ad æternam salutem consequendam, efficiant.

Nec mirum si Christiani continuis precibus auxilium illud gratiæ prævenientis & ex se efficacis efflagitent, inspecto eo in quo nunc versantur statu naturæ per primi hominis peccatum labefactatæ; cùm infirmitatem suam sentiant, & divini supernaturalisque adjumenti indigentiam. *Deus*, inquiunt Dominicâ primâ post Pentecosten, *in te sperantium fortitudo, adesto propitius invocationibus nostris; & quia sine te nihil potest mortalis infirmitas, præsta auxilium gratiæ tuæ, ut in exequendis mandatis tuis & voluntate tibi & actione placeamus.*

Discrimen statûs naturæ integræ, & statûs naturæ per peccatum lapsæ.

Deus quidem primum hominem condiderat suo modo perfectum: sive mentem consideres, sive corpus. Quod spectat ad mentem cùm in ea duæ sint facultates; altera percipiendi, altera volendi, seu amandi: primam naturali lumine semper illustrabat, ut veris rerum notionibus esset informata: alteram continua motione ad bonum generatim impellebat, sive ad id omne quod in ordine naturali gratè ipsam poterat afficere; ita tamen ut à nulla re creata necessariò traheretur; sed libertatem, seu potentiam ei non adhærendi semper retineret. Quod ad corpus attinet, ita menti subjiciebatur ut ad nutum ipsi obtemperaret. Quamobrem ad vitandum peccatum necessaria non erat homini gratia habitualis, quæ & medicinalis dicitur, seu *sanans naturam*, ut loquitur S. Thomas, 1. 2. quæst. 109. art. 8. quia sana integraque erat natura, non ægra & vulnerata, ut est in nobis. Poterat, ut docet idem S. Doctor, eâdem quæst. art. 3. Deum suprà omnia diligere, poterat omnia legis præcepta naturaliter adimplere; verùm id non poterat quoad agendi modum, nempè ut actus *ex caritate*, seu ex supernaturali Dei amore fierent. Ad hoc enim supernaturali indigebat gratiæ actualis auxilio, sine quo, ut docet S. Thomas, eâdem quæst. art. 4. nullus actus ad æternam felicitatem, quæ supernaturalis est, conducens potest exerceri.

In hac doctrinâ consentiunt S. Augustinus & S. Thomas: & si quod inter utriusque sententiam apparet discrimen, facilè conciliari posse videtur. Nam auxilium quidem illud supernatu-

ra.e

rale in utroque ftatu, fcilicet naturæ innocentis, & naturæ per peccatum lapfæ, in fpeciali Dei motione conftituit S. Thomas : fanctus verò Auguftinus cenfet ipfum in ftatu innocentiæ femper præfens fuiffe humanæ voluntati, ut eo ad libitum uti poffet; contra atque evenit in ftatu naturæ lapfæ : fed verifimile eft nutum creatæ voluntatis in ftatu naturæ innocentis occafionem præbere potuiffe motioni divinæ, ut fe ad actus fupernaturales adjuvaret; quemadmodum in ftatu naturæ lapfæ, defiderium noftræ voluntatis caufa eft occafionalis cur Deus artus noftros ad actus naturales impellat & applicet : adeo ut motio illa fupernaturalis quam S. Thomas requirit in ftatu naturæ integræ, humanæ voluntati quodammodo fubeffet : quæ eft fententia fancti Auguftini.

Enimverò fecundùm S. Auguftinum, lib. de Correptione & gratiâ, num. 29. 30. & fequentibus, aliàs cap. 11. & 12. Alia eft gratia *Creatoris* quâ nempe donati funt tùm angeli in fuâ creatione, tum primi hominum parentes in ftatu innocentiæ; alia eft gratia *Salvatoris* quæ hominibus per peccatum fauciatis tribuitur : illa ad nutum creatæ voluntatis præfens erat, & libero arbitrio utenda permittebatur, quod tunc fanum erat & integrum; hæc verò liberum arbitrium peccato labefactatum pravifque cupiditatibus continuò laceffitum prævertit, & ad agendum determinat. Primum, dicitur *adjutorium fine quo* perfeverare in juftitiâ non valebant, neque angeli cum adhuc erant in viâ, neque homines tametfi ab omni inquinamento immunes : fecundum, dicitur *adjutorium quo* homines peccato vulnerati reipfâ perfeverant.

Igitur in utroque ftatu five naturæ innocentis, five naturæ per peccatum lapfæ, neceffaria femper fuit gratia, ut actus *ex caritate* fierent, & ad felicitatem æternam homines perducerent. Etenim felicitas æterna, quæ in fuaviffimâ Dei præfentis & poffeffi fruitione confiftit, plane fupernaturalis eft; nec nifi per *medium*, ut vocant, fupernaturale poteft obtineri, ut difcimus ex S. Thomâ, 1. 2 quæft. 114. art. 2. Medium autem illud, feu via, vel auxilium, eft gratia five *Creatoris* in ftatu innocentiæ, five *Salvatoris* in ftatu naturæ per peccatum debilitatæ.

At naturæ integritas facilem primo homini præftabat in bono perfeverantiam; nullos in corpore motus rationi contrarios experiebatur, nullam legem in membris legi mentis repugnantem : ac quemadmodum illius mens erat creatori fuo fubdita, fic ipfa placidum in omnes corporis motus exercebat imperium. Quidquid boni, quidquid grati fentiebat in rebus creatis, id à Deo fluere, non à rebus creatis intelligebat; atque ita in fuum auctorem gratus erat, beatamque ducebat vitam.

Quâ ratione primus homo in peccatum lapfus concipiatur.

Verùm cum ex naturâ fuâ finita effet illius intelligendi vis, & attentionis capacitas, nec ad Deum fimul & ad feipfum, aut ad alias res creatas attenderet, per tentationem mulieris à Dei confideratione avocatus, mandatique divini eo momento oblitus, ac fui folius memor; amorem fuum ftitit in fe folo, & felicem effe fe poffe fine Deo, fi ex fructu vetito comederet, errans credidit. Igitur per attentionis dùmtaxat defectum, aut quia totum fuum amorem in fe folum, fine ullâ ad Deum relatione convertit, non per carnis concupifcentiam, cui nondum erat obnoxius, in peccatum, à quo facillime cavere poterat, eft prolapfus. Poterat fanè Deus illum præmovere præmotione fpeciali, ut peccatum declinaret; fed hanc ipfi non debebat gratiam, cùm præfertim nullâ in peccatum concupifcentiæ tentatione moveretur.

Sed poftquam illius mens defiit effe legi divinæ fubjecta, tunc cœpit caro adversùs ipfam rebellare; cœpit corpus aggravare animam, eamque à cœleftibus bonis, quæ in Deo fita funt, & ad quorum fruitionem condita eft, ad terrena, fluxa & fallacia bona detrudere. Tunc homo inflictam fibi per peccatum plagam agnovit; cui ut afferretur remedium, majori opus erat auxilio, per quod non tantùm poffet, ut antea cum fanus erat, verum bonum profequi, fed quo illud reverâ profequeretur.

Dicendum, inquit S. Thomas, 2. 2. quæft. 137. art. 4. ad 2. *quod, ficut Auguftinus dicit in libro de Correptione & gratiâ, primo homini datum eft, non ut perfeveraret; fed ut perfeverare poffet per liberum arbitrium : quia nulla corruptio tunc erat in humanâ naturâ, quæ perfeverandi difficultatem præberet : fed nunc prædeftinatis per gratiam Chrifti, non folùm datur ut perfeverare poffint, fed ut perfeverent.*

Idem S. Doctor, 1. 2. quæft. 109. art. 2. in corp. fic ait : *Virtute gratuitâ fuperadditâ virtuti naturæ indiget homo in ftatu naturæ integræ, quantùm ad unum; fcilicet ad operandum & volendum bonum fupernaturale : fed in ftatu naturæ corruptæ, quantùm ad duo; fcilicet ut fanetur, & ulteriùs, ut bonum fupernaturalis virtutis operetur : quod eft meritorium. Ulteriùs autem in utroque ftatu indiget homo auxilio divino, ut ab ipfo moveatur ad bene agendum.*

Igitur homo in ftatu naturæ integræ non indigebat gratiâ habituali, naturam fanante, ut à peccato abftineret, fecundùm S. Thomam, 1. 2. quæft. 109. art. 8. Nunc autem & habituali indiget auxilio ut fanetur, & actuali ut bene operetur. Nam hæc eft præfens hominum conditio ut unufquifque tentetur à concupifcentiâ fuâ, ac nifi potentius adfit Salvatoris auxilium ab eâ

procul dubio vincatur. *Subventum est igitur*, inquit S. Augustinus, lib. de Corrept. & Grat. num. 38. aliàs cap. 12. *infirmitati voluntatis humanæ, ut divinâ gratiâ indeclinabiliter & insuperabiliter ageretur; & ideo, quamvis infirma, non tamen deficeret, neque adversitate aliquâ vinceretur.*

Motio specialis voluntatis humanæ cum illustratione intellectûs & intimâ mentis delectatione est conjuncta; & gratia efficax dicitur, cum omnem voluntatis humanæ resistentiam vincit.

Motionem gratiæ specialem quam cum sancto Thomâ propugnamus, conjunctam esse diximus cum illustratione intellectûs, & intimâ mentis delectatione, tum ut enunciaremus quod reverâ est, tum ut SS. Augustini & Thomæ doctrinam circa gratiam consociaremus. Quòd S. Thomas specialem gratiæ motionem tueatur, ex hactenùs dictis liquidò constat. Quòd verò S. Augustinus illustrationem intellectûs, & intimam mentis delectationem, commemoret, ubi agit de gratiâ Salvatoris, variis locis innotescit. In Enchyridio de fide, spe & caritate, ad Laurentium, n. 22. aliàs c. 81. sic loquitur: *Duabus ex causis peccamus; aut nondum videndo quid facere debeamus; aut non faciendo quod debere fieri jam videmus: quorum duorum illud ignorantiæ malum est, hoc infirmitatis. Contra quæ quidem pugnare nos convenit: sed profectò vincimur, nisi divinitus adjuvemur, ut non solùm videamus quid faciendum sit; sed etiam, accedente sanitate, delectatio justitiæ vincat in nobis earum rerum delectationes quas vel habere cupiendo, vel amittere metuendo, scientes videntesque peccamus.* Et libro 2. de Peccatorum meritis, num. 26. aliàs cap. 17. *Nolunt homines facere quod justum est; sive quia latet an justum sit, sive quia non delectat. Tantò enim quidpiam vehementiùs volumus, quantò certiùs quàm bonum sit novimus; eo que delectamur ardentiùs. Ignorantia igitur & infirmitas vitia sunt, quæ impediunt voluntatem, ne moveatur ad faciendum opus bonum, vel ab opere malo abstinendum. Ut autem innotescat quod latebat, & suave fiat quod non delectabat, gratiæ Dei est, quæ hominum adjuvat voluntates.*

Hinc est quod gratia actualis quæ ex se efficax dicitur, quæque voluntatem humanam physicè & intrinsecùs agit, seu ipsum *velle* in eâ operatur, ut ait S. Augustinus, lib. 2. Operis imperfecti contra Julianum, cap. 157. non exteriùs tantùm excitat, ab eodem S. Doctore definitur, ut paulò ante retulimus, *inspiratio dilectionis ut cognita sancto amore faciamus.*

Nota, cum S. Augustinus ait Deum operari in nobis ipsum *velle*, ac voluntatem nostram *divinâ gratiâ indeclinabiliter & insuperabiliter agi*, ipsum à speciali Dei motione quam tuetur S. Thomas, minimè esse alienum.

Gratia excitans.

Verùm, præter motionem physicam ex se efficacem, quæ totum & integrum habet effectum, de quâ S. Augustinus, lib. 10. Confessionum, num. 60. aliàs cap. 37. intelligendus videtur, cùm Deum sic compellat, *da quod jubes, & jube quod vis;* alia est motio etiam physica & interior, cui voluntas humana resistit, & quam recentiores Thomistæ sufficientem nominant. V. g. cum dives aliquis in annonæ caritate interiùs admonetur ut popularium suorum indigentiæ subveniat, & tamen clausa tenet horrea: primum quemdam motum in ipsius voluntate producit gratia, sed effectum integrum non consequitur, quem, si fuisset potentior, esset consecuta.

Hanc excitantem gratiam, adesse sibi sentiunt quicumque per eam ad bene agendum excitantur. Nam bona inspiratio, seu excitatio quæ mentem afficit, quomodò mentem ipsam lateret? ideòque differt hæc gratia ab aliâ specie gratiæ *sufficientis* quæ in aliis Scholis propugnatur, quæque dicitur auxilium supernaturale semper paratum, quale fuit in statu innocentiæ secundùm S. Augustinum, ut eo voluntas humana uti possit vel non uti ad libitum. Quod quidem auxilium, præterquàm quòd non semper advertitur, aliundè tale est ut voluntas humana, quæ ipso utitur in bonis operibus ad æternam salutem conducentibus, primas partes teneat. Unde fit ut salutis initium ab humanâ voluntate repetendum sit, non a gratiâ divinâ; quod contradicit Apostolo aienti Deum *operari in nobis & velle & perficere pro bonâ voluntate.*

Ad interiores autem & physicas gratiæ motiones accedit motio exterior & moralis, de quâ sit

PROPOSITIO SEXTA.

Deus præterea movet voluntatem humanam motione speciali ac morali.

Probatur. Motio moralis ea dicitur, quâ una res aut causa ab aliâ re aut causâ excitatur *moraliter*, idest, secundùm morem & consuetudinem hominum, nempe blandiendo, minitando, exemplis externis provocando, aliisque similibus modis.

Atqui Deus voluntatem humanam hoc modo movet, & præmovet: nam modò justæ suæ vindictæ, modò misericordiæ exempla nobis ob oculos ponit, ut à vitiis nos retrahat, & ad virtutem exstimulet; modò sacrorum verbi sui præconum ministerio ad meliorem vivendi rationem nos vocat, ut nemini ignotum est.

Ergo Deus movet etiam ac præmovet humanam voluntatem motione speciali & morali.

Quamquam fatendum aliam requiri motionem, ut certò & efficaciter ad bonum determinemur. Unde S. Augustinus, lib. 2. Operis imperfecti contra Julianum, cap. 157. sic Pelagianos

arguit: *Admoneo ut intelligatis cui gratiæ sitis inimici, negando operari Deum voluntates in mentibus hominum: non ut nolentes credant; quod absurdissi nè dicitur; sed ut volentes ex nolentibus fiant. Non sicut facit doctor homo docendo & hortando, minando & promittendo in sermone Dei; quod frustra fit, nisi Deus intùs operetur & velle per investigabiles vias suas.* Et S. Prosper, Carmine de ingratis, parte 2.

At verò omnipotens hominem cum gratia salvat,
Ipsa suum consummat opus; cui tempus agendi
Semper adest, quæ gesta velit: non moribus illi
Fit mora; nec causis anceps suspenditur ullis.

Corollarium 1.

Duplex agnoscenda est Dei tamquam primi moventis motio, seu præmotio physica, secundùm S. Thomam & alios sanctos Doctores; altera in ordine *naturæ*, quæ est præmotio generalis; altera in ordine *gratiæ*, quæ est specialis.

Corollarium 2.

Hæc propositio; *facienti quod in se est Deus non deest, nec denegat gratiam, etiam quoad statum præsentem naturæ per peccatum lapsæ*, vera est in homine christiano & justo faciente quod in se est, *per auxilium supernaturale* à Deo præstitum: quippe Deus ipsi non denegat gratiam, ut in bono perseverate possit, ex S. Thomâ, 1. 2. quæst. 112. art. 3. Ac reverâ homini justo, præter *potentiam naturalem*, seu voluntatem liberam, quâ potest bene agere & à malo abstinere, si velit, adest, *gratia habitualis*, seu medicinalis & naturam sanans, quæ etiam *sanctificans* & *justificans* nominatur, quæque est bona qualitas, seu bonus habitus in mente humanâ permanenter inhærens, tamquam *forma spiritalis*, ut Scholæ loquuntur, hominemque reddens formaliter justum & sanctum; eodem modo ac sapientia sapientem, *non efficienter*, seu tamquam causa efficiens, sed *formaliter*, id est, tamquam forma, seu causa formalis, aut qualitas spiritalis, constituit. Hæc gratia sanctificans ex S.Thomâ, 1. 2. q. 106. art. 2. ad 2. *quantùm est de se, sufficiens auxilium dat ad non peccandum.* Quod quidem auxilium sufficiens intelligit S. Thomas in genere auxilii habitualis, *quantum ad sufficientiam operativæ virtutis*, ut patet ex art. 2. quæst. 109. sequentis: adeo ut in eo genere nihil desit operativæ virtuti, putà humanæ voluntati, ut dicatur posse bene agere, vel à malo abstinere: completur tamen complemento ultimo per gratiam actualem, quæ vel excitans est, quæque sufficiens dicitur à recentioribus Thomistis, quia sufficit humanæ voluntati ut habere dicatur potentiam expeditam & proximam bene agendi, aut ab actu malo abstinendi, nisi obicem ipsi ponat cupiditas; vel est efficax, quâ voluntas reverâ benè agit, aut ab actu malo abstinet.

Falsa verò est propositio, ut jam observavimus capite superiori, si hoc sensu exponatur; *facienti homini cuilibet quod in se est per solas naturæ vires, Deus certâ lege dat gratiam.* Etenim voluntas humana non est in statu naturæ lapsæ, ut fuisse videtur, secundùm S. Augustinum, in statu innocentiæ, causa occasionalis gratiæ divinæ; nec quisquam nunc potest illam actibus naturalibus, etiam ut occasionibus, obtinere; alioqui salutis initium à nobis penderet: quod à sanâ doctrinâ est alienum, & à Clero Gallicano damnatum anno 1700. ut superius dictum est. Vide S. Thomam, 1. 2. quæst. 112. art. 3.

PROPOSITIO SEPTIMA.

CONCURSUS, quem simultaneum vocant, minimè sufficit ut intelligatur subjectio illa voluntatis creatæ, quâ pendet à Deo tum ut sit, tum ut operetur.

Probatur. Concursus, quem simultaneum vocant, est cooperatio unius causæ cum aliâ, ad eumdem effectum producendum; ut cum duo bajuli lecticam gestant, aut equi duo trahunt rhedam.

Atqui hujusmodi cooperatio minimè sufficit, ut intelligatur voluntas creata pendere à Deo, tùm ut sit, tùm ut operetur. Etenim unus bajulus, aut equus, in allato exemplo, non est alteri bajulo, vel equo subjectus, nec ab eo pendet quoad actionem, seu nisum; sed tantùm ab illo adjuvatur, ut ambo simul effectum aliquem producant. Voluntas autem humana & quælibet causa secunda sic Deo subjecta est, ut sine eo nec esse possit, nec operari, aut niti; cum nihil à se habeat, sed à Deo omnia recipiat, eique, ut causæ primæ, omnia referre debeat accepta.

Ergo concursus, quem simultaneum vocant, minimè sufficit ut intelligatur subjectio illa voluntatis creatæ quâ pendet à Deo, tùm ut sit, tùm ut operetur.

Corollarium 1.

Concursus quem *simultaneum* vocant, discrepat omnino à cooperatione Dei cum causis secundis, quam S. Augustinus & S. Thomas admittunt, licèt ea cooperatio etiam concursûs nomine non malè appelletur. Etenim cum Deus cooperatur cum causis secundis, v. g. cum ad nutum nostræ voluntatis, tamquam causæ occasionalis, partes organicas, ut causas secundas, ad imperium voluntatis exequendum impellit; certum est causas illas esse Deo subordinatas; ac Deum non tantùm in effectum, ut fieri dicitur in concursu simultaneo, sed etiam in actionem causarum secundarum influere; quatenus illas & in *esse* simpliciter & in *esse* tali, nempe in *esse* operantium, non tantùm cum inceperunt agere, sed etiam cum perseverant in agendo, conservat. Unde hujusmodi cooperatio, sive concursus, à motione, seu præmotione, secundùm aliquam tantum relationem,

seu *connotationem* differt, ut motio, seu præmotio, à conservatione, seu continuatâ creatione, secundùm quemdam respectum, seu relationem tantùm secernitur, ut antea dictum est.

Quòd autem cooperatio Dei cum voluntate creatâ, quæ est causa secunda, admittatur à S. Augustino, maximè quoad actus bonos & supernaturales, variis illius testimoniis ostenditur. Ait enim, lib. de Grat. & lib. arbitr. num. 33. aliàs cap. 17. præparari voluntatem nostram à Deo, qui *cooperando perficit quod operando incipit*: & paulò post: *ut ergò velimus, sine nobis operatur; cum autem volumus, & sic volumus ut faciamus, nobiscum cooperatur.*

Ipsi assentitur S. Thomas, 1. 2. quæst. 111. art. 2. *In illo ergo effectu*, inquit, *in quo mens nostra est mota & non movens, solus autem Deus movens; operatio Deo attribuitur; & secundùm hoc, dicitur gratia operans. In illo autem effectu in quo mens nostra & movet & movetur, operatio non solùm attribuitur Deo, sed etiam animæ, & secundùm hoc, dicitur gratia cooperans.* Quin etiam addit S. Thomas, art. sequenti, gratiam rectè dividi in prævenientem & subsequentem quoad diversos effectus; idque confirmat auctoritate S. Augustini de Deo sic scribentis, lib. de Nat. & Grat, num. 35. aliàs cap. 32. *prævenit, ut sanemur; subsequitur ut sanati vegetemur: prævenit ut vocemur, subsequitur ut glorificemur.* Eodem sensu sic orat Ecclesia: *actiones nostras, quæsumus Domine, aspirando præveni & adjuvando prosequere*, &c.

At Deus cum humanâ voluntate cooperatur, non tantùm quoad actus supernaturales, sed etiam quoad actus naturales; quatenus eam non tantum in *esse* simpliciter, sed etiam in tali *esse*, nempe in *esse* operantis, imò *malè operantis*, conservat; ut pluribus infrà exponemus. Huc adde, quòd Deus corpora pariter conservat in omni statu & modo qui eis accidit; putà in statu quietis aut motûs; ut cum brachia nostra, vel pedes, occasione desideriorum nostræ voluntatis, secundùm legem à Deo sancitam, vel moventur, vel sistuntur; aut cum corpora, secundùm exigentiam loci & temporis, occurrentesque occasiones, conservantur in quiete, vel ad motum incitantur. Nam v. g. si globus aliquis in loco declivi ponatur, statim cum eo concurret Deus, ut secundùm eam declivitatem, vel celeriùs, vel lentiùs delabatur; id est ipsum in singulis hujusce declivitatis locis successivè creare aut conservare perget; atque ad id, occasione majoris minorisve declivitatis loci, & impulsionis materiæ fluidæ quâ globus deorsum protruditur, secundùm leges à se constitutas, determinabitur.

Corollarium 2.

Eadem est actio Dei moventis aut concurrentis, eâ quâ modò diximus ratione, & causæ secundæ operantis: eaque tota est à Deo, & tota à causâ secundâ; non secus ac scriptio tota à manu, & tota à calamo proficiscitur: in eoque differunt causæ subordinatæ à causis parallelis, ut superiùs diximus.

Responsiones ad objecta.

Objicies 1°. contra quartam propositionem. Præmotio physica generalis, est tantùm impressio, seu impulsio indefinita & indeterminata ad amandum bonum generatim.

Atqui impressio illa, seu impulsio non sufficit voluntati creatæ, ad producendam actionem aliquam singularem & individuam, quæ sit hujus, vel illius speciei aut modi.

Ergo præmotio physica generalis non sufficit voluntati creatæ ut agat; sed ad omnes omninò actus necessaria ipsi est præmotio physica specialis.

Respondeo distinguendo minorem. Impressio aut impulsio physica ad bonum generatim, seu felicitatem, non sufficit voluntati creatæ ad producendam actionem singularem, quæ sit hujus, vel illius speciei aut modi; si actio illa supra naturæ vires sit posita; concedo. Si intra naturalis ordinis fines contineatur; nego. Quare nego consequentiam. Igitur actus voluntatis creatæ putà humanæ, qui omnes ad amorem & odium referuntur, vel supernaturales sunt, ut actus fidei, spei, & caritatis; vel sunt naturales. Prioris quidem generis actus, præmotionem specialem requirunt ut ad eos exercendos evehamur, in eo præsertim quo versamur statu naturæ per primi hominis peccatum vulneratæ; ut antehac probavimus: sed actus posterioris generis, qui intra ordinem naturalem consistunt, per solam præmotionem physicam ad bonum generatim exercentur ab humanâ voluntate, ut post S. Thomam exposuimus, coroll. 4. proposit. 4. Etenim cum voluntas humana perpetuò moveatur à Deo ad amandum bonum generatim, seu felicitatem; sive ad amandum illud omne quod ipsam gratè afficere potest: statim atque objectum quoddam tamquam beans & suaviter afficiens ab intellectu ipsi proponitur; ea repente in illud amore propendet: ut ignis, cujus partes in continuo conservantur motu, objectam sibi materiam aut comburit, aut calefacit. Nam repræsentatio objecti tamquam boni, seu convenientis, facta voluntati ab intellectu, causa est occasionalis cur Deus voluntatem in illius amore conservet, si voluntas eo bono satis alliciatur; ut materia apta igni admota causa est occasionalis, cur Deus ignem in hujusmodi materiæ calefactione, aut combustione conservet. Hanc verò inter voluntatem nostram & ignem differentiam intercedere observavimus, quòd ignis urat necessariò; voluntas verò libere amet objecta privata, ita ut ab unoquoque amando abstinere possit, nec nisi à solo universali bono, præsenti & possesso, qui Deus est, necessariò rapiatur.

Cum igitur opponunt alii voluntatem humanam esse facultatem indifferentem ad agendum, vel non agendum, & egere præmotione, seu prædeterminatione ut agat, iis congruenter ad præmissa respondemus, adhibitâ distinctione. Voluntas est indifferens ad agendum, vel non agendum circa singularia, v. g. ad amandum, vel non amandum hoc vel illud objectum singulare, concedimus: est indifferens circa amorem boni generatim, negamus. Voluntas enim nostra, ad amorem boni generatim, etiam in actu secundo, semper est determinata, eâ præmotione quam generalem appellamus. Unde dici potest *in potentiâ* simul & *in actu*: in potentiâ quidem, quatenus singularibus bonis per amorem boni generatim potest adhærere: in actu autem, quatenus in bonum generatim amore propendet; quo amore potest objectum quodlibet privatum amplecti, si sibi à facultate percipiente tamquam bonum exhibeatur. Hincque sequitur voluntatem humanam, quæ causa secunda est, prædeterminatione quidem vel generali vel speciali indigere ut agat; non verò semper indigere præmotione speciali. Nam cum objectum quoddam ipsi proponitur, à facultate percipiente, tamquam bonum, quod intra naturalis ordinis fines includitur, (sive illud sit indifferens secundùm speciem moralem, sive etiam sit malum) voluntas, secundùm S. Thomam, potest, vi præmotionis generalis, ipsi adhærere; cum hujusmodi adhæsio, sit ipse amor boni generatim privato bono, vi præmotionis generalis, intentus: sed si bonum illud supra naturæ vires positum sit; tùm necessaria est voluntati creatæ præmotio specialis, ut illud amet & amplectatur. Ceterum, quodcumque sit illud objectum; sive intra naturæ vires sit positum & apparenter dumtaxat bonum, sive sit supernaturale; sic amatur ab humanâ voluntate, ut ipsa possit illud non amare; quia solum universale bonum possessum illius amorem necessariò ad se pertrahit.

Tota igitur amoris illius entitas à Deo, ut primâ causâ, proficiscitur: quæ entitas singularis est & individua, quatenus existit: nihil enim existit nisi singulare, ut diximus. Species verò, seu specificatio illius, sive determinatio ad speciem, est ab objecto quod exhibet intellectus: ita ut actio sit specie diversa, prout intellectus hoc vel illud proponit voluntati ut bonum, sive verum sit, sive apparens dumtaxat bonum, ut docet S. Thomas, 1. 2. q. 9. art. 1. Quamobrem amor boni cujuslibet privati in amore boni generatim includitur, nec quidquam aliud est nisi idem amor ad objecta varia subindè conversus, ut diximus.

Quod spectat ad amoris modum, eò intensior est amor, quò delectabilius apparet objectum, nam hanc legem in rerum singularum amore à Deo sancitam experimur, ut quò delectabiliora videntur objecta, eò vehementiorem excitent amorem; non quidem ut causæ efficientes, sed ut causæ objectivæ, quibus velut occasionibus præmotio physica, quæ à Deo est, attemperatur; non secus ac in corporibus contingit, quæ vel propter majorem minoremve loci declivitatem, vel propter majorem aut minorem impulsionem, tamquam occasionem, majori minorive celeritate decidunt, seu à loco in locum continuâ creatione à Deo transferuntur.

Instabis. Ideo præmotio physica ad bonum generatim Deo refertur accepta, quòd sit gradus quidam perfectionis in voluntate creatâ, cujus nulla, præter Deum, causa potest assignari.

Atqui determinatio ad speciem actûs est etiam gradus perfectionis.

Ergo Deo referenda est accepta.

Respondeo distinguendo minorem. Determinatio ad speciem actûs bonam & supernaturalem, est gradus perfectionis, concedo: determinatio ad speciem actûs intra naturæ fines constituti, & secundum mores indifferentis, aut etiam mali; nego. Simili modo distinguo consequens, & dico determinationem quidem ad speciem actûs bonam & supernaturalem à Deo, ut à primâ causâ, esse repetendam; quia Deus auctor est omnis boni, omnis entis, omnis perfectionis: sed diversa prorsus est ratio determinationis voluntatis ad speciem actionis naturæ vires non excedentis; quæ secundùm mores sit indifferens aut etiam mala. Nam certum nobis videtur voluntatem humanam, à Deo semper moveri ad amandum bonum generatim, sive ad amandum illud omne quod sibi tamquam gratum à facultate percipiente objicitur. Percipiendi porro facultas tota passiva est, nec ullis speciebus informatur nisi à Deo, sive proximè & immediatè, sive occasione motuum corporeorum, vi legis ab ipso sancitæ, ut diximus, propositione tertiâ.

Cum igitur species quædam boni physici, seu naturalis, quoad mores indifferentis, per facultatem percipientem, sive intellectum, sive phantasiam, voluntati objicitur; illudque amplectitur voluntas; nulla nova in voluntate succrescit perfectio; sed perpetuus illius nisus, seu idem amor, quo semper in bonum quodlibet tendit, ei bono quod sibi offertur adhærescit: ut cum igni admovetur hæc aut illa materies comburenda, nisus partium ignis idem omnino perseverat, licet aliam atque aliam corporis speciem attingat. Mutatio igitur speciei in actionibus voluntatis, quæ naturæ vires non superant, quæque ratione morum sunt indifferentes, nullum arguit entis aut perfectionis gradum in voluntate; sed objecti tantùm mutationem. Ac, quemadmodum motus fluminis idem manet, licèt modò in dextram, modò in sinistram partem, occasione litorum, flectatur; licèt modò velocior sit, modò lentior, prout alveus magis minusve dilatatur, aut coarctatur: sic nisus voluntatis in bonum generatim, sive in bonum quodlibet exhibitum ut tale, idem omnino est, licèt ad aliud & aliud objectum intra naturæ terminos collocatum aut fortiùs, aut de-

biliùs, occaſione majoris minoriſve illicii, determinetur.

Quòd ſi determinatio ad ſpeciem actûs tendat in objectam moraliter malum, ſeu rectæ rationi & legi divinæ contrarium; multò minùs dicenda erit perfectio, aut perfectionis gradus; cùm ſit potiùs defectus, aut perfectionis carentia, quæ Deum habere non poteſt auctorem.

Subſumes. Determinatio voluntatis humanæ, quâ bono cuidam phyſico, ſecundùm ſpeciem moralem indifferenti, aut etiam malo adhæret, vera eſt actio.

Sed omnis actio, eſt perfectio aut perfectionis gradus.

Ergo determinatio quoad ſpeciem moraliter indifferentem, aut etiam malam, eſt perfectio, aut perfectionis gradus.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Determinatio voluntatis humanæ, quâ bono cuidam phyſico, ſecundùm ſpeciem moralem indifferenti, aut etiam malo adhæret, eſt vera actio, ſi ſumatur pro niſu, aut amore voluntatis bonum illud amplectentis, ſeu eligentis; concedo: ſi ſumatur pro ſpecificatione illius amoris, quæ petitur ab objecto in quod niſus ille vel amor terminatur; nego. Unde concedo minorem, & eamdem concluſioni diſtinctionem adhibeo. Quæ diſtinctio, ut faciliùs & clariùs percipiatur, meminiſſe oportet determinationem voluntatis aliam eſſe ad *exercitium actûs*, ut loquuntur, ſive ad agendum, v. g. ad amandum; aliam eſſe ad *ſpeciem*, *ſeu ſpecificationem actûs*; ſcilicet ad agendum hoc vel illud. Prior eſt phyſica ſeu effectrix, ſive in Deo, ſive in voluntate creatâ conſideretur: ipſa quippe in Deo, eſt motio divina, per quam voluntas creata ad agendum, putà ad amandum applicatur; in voluntate verò creatâ, eſt amor, ſeu niſus in bonum, ſive verum, ſive apparens. Motio autem phyſica in Deo, non ſecus ac niſus voluntatis creatæ in bonum, vera eſt actio, ut omnes fatentur: determinatio verò ad ſpeciem actûs, eſt tantum objectiva, ſeu moralis, quæ fit ſecundùm hominum morem, nempe alliciendo, blandiendo &c. Hæc autem determinationis ſpecies non eſt actio, ſed objecti tantùm repræſentatio, ſeu exhibitio, ut etiam fatendum eſt.

Determinatio igitur voluntatis, ſumpta pro niſu, vel amore voluntatis humanæ, quo bonum aliquod amplectitur in eoque ſe ſiſtit, vera eſt actio quæ à Deo, ut à primâ causâ proficiſcitur: ſed ſi ſumatur pro ſpecificatione illius amoris, quæ repetenda eſt ab objecto in quod amor ille terminatur, non eſt actio, ſed limitatio, aut reſtrictio amoris ad objectum quoddam, in quo voluntas hæret. Quemadmodum uſtio in igne dici poteſt niſus aut actio ignis, cujus partes in perpetuo motu à Deo contentæ vim ſuam in objecta ſibi corpora exerunt; ſed ſpecificatio illius uſtionis, quæ petitur ab illis corporibus igni objectis, per quam dicitur & fit uſtio ligni, uſtio paleæ, uſtio chartæ, aut alia quævis uſtionis ſpecies, non eſt actus; ſed eſt determinatio, aut limitatio uſtionis. Igitur neceſſaria nobis videtur præmotio phyſica voluntati creatæ, ut amet bonum generatim, ſive ut amet bonum quodlibet exhibitum ut tale à facultate percipiente: ſed ſi objectum quoddam, quod tamquam bonum exhibetur, naturalis ſit ordinis, & ſecundùm ſpeciem moralem indifferens, aut etiam malum; non videtur voluntas egere præmotione Dei ſpeciali, ut illud amplectatur; ſed ipſa per præmotionem ad bonum generatim poteſt ei adhærere, quatenus occaſione objecti illius repræſentati ab intellectu tamquam boni, voluntas in illius amore conſervatur. Etenim voluntas quidem *ſine univerſali motione non poteſt aliquid velle*, ut anteà dictum eſt ex S. Thomâ, coroll. 4. prop. 4. *ſed homo per rationem*, quæ ab intellectu reipsâ non diſtinguitur, *determinat ſe ad volendum hoc vel illud*, *quod eſt verè bonum vel apparens bonum*, quatenus in ſtatu amantis illud bonum à Deo conſervatur.

Quòd ſi enim voluntas noſtra auxilio ſpeciali indigeret, ut bonum apparens & ſecundùm ſpeciem moralem reipsâ malum amplecteretur; nihil ampliùs conferret Deus ad actus bonos ad quos per gratiam ſpecialem nos determinat, quàm ad actus malos; nec magis poſſet voluntas humana vias ſuas malas per ſe facere quàm bonas; quod ſanæ doctrinæ repugnat. Audiatur Concilium Trident. ſeſſ. 6. can. 6. *Si quis dixerit non eſſe in poteſtate hominis, vias ſuas malas facere; ſed mala opera, ita ut bona, Deum operari; non permiſſivè ſolum, ſed etiam propriè, & per ſe; adeo ut ſit proprium ejus opus non minùs proditio Judæ quàm vocatio Pauli: anathema ſit.* Deus igitur ex Concilio Tridentino operatur propriè & per ſe opera bona, præmovendo ſcilicet voluntatem humanam præmotione ſpeciali, & per gratiam ad opera illa exercenda: ſed mala opera non operatur niſi *permiſſivè*, quatenus permittit ut voluntas creata, quam ad bonum generatim ſemper inclinat, cuidam objecto privato, non reipsâ, ſed apparenter dumtaxat bono, ſive repræſentato ſibi à facultate percipiente tamquam bono, per errorem judicii adhæreat. Non enim aliter Deus permittere concipitur ut voluntas creata malum operetur, niſi quatenus illam conſervat in ſtatu amantis bonum generatim, ſive amantis illud omne quod ſibi à facultate percipiente tamquam gratum aut ſuave exhibetur: ita ut huic vel illi bono, ſive verum ſit, ſive apparens dumtaxat bonum, adhæreat. Cum tamen nullum occurrat bonum privatum, quod voluntatem humanam neceſſariò alliciat; ſic ea bonum quodlibet privatum ſive verum ſive apparens amplectitur, ut ab eo poſſit abſtinere.

Uno verbo, illud ſtatuimus diſcrimen inter actus bonos & malos, quod Deus ad illos ſpecialiter, ſeu ſpeciali motione, voluntatem humanam inclinet; ad hos verò non item; ſed per-

mittat tantùm ut voluntas, quam in *esse* aut *statu* amantis bonum generatim conservat, in objecto quodam reipsâ malo, sed sibi exhibito ut bono, amorem suum sistat.

Potest autem amorem suum erga bonum generatim in objecto malo, sed apparenter bono sistere; quia potest deficere, sive objectum reipsâ malum, per facultatem percipientem decepta, pro bono amplecti, & in creatura conquiescere; *quoniam liberum arbitrium ad malum sufficit; ad bonum autem parum est, nisi adjuvetur ab omnipotente bono*, inquit S. Augustinus, lib. de Correptione & Gratiâ, num. 31. aliàs cap. 11. Quod etiam docet, lib. 2. de Peccatorum meritis & remissione, num. 5. aliàs cap. 5. his verbis: *ad peccandum non adjuvamur à Deo: justa autem agere, vel justitiæ præceptum omni ex parte implere non possumus, nisi adjuvemur à Deo.* Et lib. 5. Operis imperfecti contra Julianum, num. 42. *Malæ voluntatis suæ unusquisque auctor est, quia malum vult.*

Instabis rursus. Nisi Deus voluntatem humanam ad actus tum bonos tum malos speciali motione physicâ præmoveret, non posset eos certò prævidere.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo negando majorem. *Deus* enim, ut optimè docet S. Thomas, 1. parte, q. 57. art. 3. *videt omnia in suâ æternitate; quæ cum sit simplex, toti tempori adest, & ipsum concludit: & ideo unus Dei intuitus fertur in omnia quæ aguntur per totum tempus, sicut in præsentia; & videt omnia ut in seipsis sunt.* Eamdem doctrinam superiùs jam stabilierat, q. 14. art. 13. nosque illam amplexi sumus antea, cap. 5. hujus sectionis. Ceterùm si sermo sit de actibus bonis & supernaturalibus, illos à Deo, & in æternitate suâ, & in decretis efficacibus antecedentibus, ac prædeterminantibus, inspecto præsertim hoc infirmo, quo positi sumus humanæ naturæ statu, prævideri non dubitamus.

Quod spectat ad actus naturales & potissimum ad malos, negari non potest quin à Deo tamquam præsentes in æternitate prænoscantur, ut modò ex S. Thomâ asseruimus. At Deus prævidere non potest peccatum in decreto suo efficaci & prædeterminante; siquidem ipse peccatum non prædeterminat, cùm peccatum sit tantum defectio à lege divinâ; quæ defectio non est quid reale, nec habet causam efficientem, sed deficientem, ex S. Augustino, lib. 12. de Civit. Dei cap. 7. Prævidet tamen Deus illam defectionem, ut ratio convincit. Ubi igitur illam prævidet, nisi in suâ æternitate cui semper præsens est? Addi potest, & in decreto permissivo quo voluntatem creatam deficere permisit, quatenus eam in *esse* aut *statu* peccantis & deficientis conservare constituit.

Itaque Deus intellectum nostrum, qui passivus est, ut sæpè declaravimus & specialiùs postea ostendemus, physicè movet, quatenus rerum ideis, seu speciebus illum instruit, ut diximus proposit. 3. Movet pariter voluntatem nostram ad bonum generatim, seu ad illud omne quod ipsi tamquam gratum & suave objicitur ab intellectu: sicque in cujusvis boni, sive veri, sive apparentis amore illam conservat, ut decreto *permissivo* eam sinat apparenti bono per amorem adhærere; non tamen ipsam ad illud specialiter determinet. Res tota exemplo proditoris Judæ potest illustrari. Pecuniæ species in illius intellectu, tamquam res bona, monstrata fuit voluntati: in illam voluntas, quæ ad bonum generatim erat præmota, non necessariò, quamvis urgeret cupiditas, sed liberè propendit, atque ut eam assequeretur Dominum suum prodidit. Propensionem illam & proditionem in æternitate suâ quasi præsentem semper intuitus fuerat Deus per scientiam visionis; quia decreverat sinere ut pravi illius hominis voluntas ad bonum generatim determinata, pecuniæ, tamquam rei bonæ, adhæresceret; sive, quod idem est, decreverat ipsam in pecuniæ amore conservare. Videbat quidem, si talem proditori Judæ præstaret gratiam qualem persecutori Paulo postea concessit, ipsum ab execrabili proposito revocatum iri: sed cum hanc illi non deberet gratiam, permisit eum in detestandum facinus, ad quod ipsi sufficiebat propria voluntas, ruere: verùm ad illud speciali præmotione voluntatem ejus non impulit; nec proinde tam horrendam defectionem, in decreto ipsam prædeterminante, ab æterno prævidere potuit.

Urgebis. Si res ita se habet, scientia Dei pendet à rebus creatis; quod absurdum est.

Respondeo distinguendo propositionem. Scientia Dei pendet à rebus creatis, ut ab objecto; concedo: ut à causâ; nego. Quæ fuerunt superiùs explicata, ubi actum est de scientiâ Dei.

Objicies 2°. contra eamdem quartam propositionem.

Ideo non admittenda censetur præmotio specialis Dei ad actus malos creatæ voluntatis, quia per illam videretur esse Deus auctor peccati.

Atqui per præmotionem specialem creatæ voluntatis ad actus malos, minimè videri potest Deus esse auctor peccati.

Ergo admittenda est præmotio specialis Dei ad actus malos creatæ voluntatis.

Respondeo negando minorem. Ille enim videtur esse auctor peccati, qui voluntatem creatam ad peccatum specialiter determinat. Atqui si Deus motione speciali præmoveret voluntatem creatam ad actus malos, eam specialiter ad peccatum determinaret. Ergo videretur esse auctor peccati.

Probabis minorem. Ille non est auctor peccati, qui voluntatem creatam ad *materiale* tantùm peccati determinat.

Atqui Deus movendo voluntatem creatam præmotione speciali ad actus malos, eam tantùm determinat ad materiale peccati.

Ergo Deus, per præmotionem specialem vo-

luntatis creatæ ad actus malos, videri non potest auctor peccati.

Respondeo negando minorem. Qui enim speciali motione movet voluntatem creatam ad peccatum, eam movet specialiter *ad factum, vel dictum, vel concupitum contra æternam legem:* sic enim peccatum definitur à S. Augustino, lib. 22. contra Faustum, cap. 27. sed qui movet specialiter voluntatem creatam ad factum, vel dictum, vel concupitum contra æternam legem, non eam ad *materiale* tantùm peccati movet, sed etiam ad *formale*. Nam factum, vel dictum, vel concupitum contra æternam legem includit tum *materiale*, tum *formale* peccati. Etenim *materiale* est illud factum, vel dictum, vel concupitum; *formale* verò in eo consistit, quòd factum hujusmodi, vel dictum, vel concupitum sit contra æternam legem, sive quòd ab æternâ lege discrepet, ut explicabitur 2. parte Ethicæ, cap. 4. prop. 2. 3. & 4. Unde fit ut qui movet ad factum, vel dictum, vel concupitum contra æternam legem, ad legis æternæ violationem moveat, & consequenter ad *formale* peccati. Quod ut clariùs explicetur, observandum actum *quoad mores* malum, spectari posse vel *materialiter*, vel *formaliter*. Actus malus spectatus *materialiter*, est actus spectatus secundùm entitatem, sive secundùm substantiam ipsius actûs, quæ physica est & realis. Actus malus spectatus *formaliter*, est actus spectatus *secundùm malitiam* id est secundùm privationem rectitudinis, sive secundùm discrepantiam quam habet à rectâ ratione seu lege. V. g. *materiale* actûs proditoris Judæ erat entitas proditionis, sive entitas propositi illius, quod in voluntate suâ post longam deliberationem fixum constituerat Dominum suum tradendi, cum Principes Sacerdotum Judæorum sic est allocutus: *Quid vultis mihi dare, & ego vobis eum tradam?* Matth. cap. 26. ℣. 15. *formale* illius actûs erat malitia seu discrepantia ipsius à ratione seu lege naturali, quæ non patiebatur justum, imò justitiam ipsam injustis tradi, ut ab iis opprimeretur. Dico igitur non videri Judam potuisse moveri specialiter ad *materiale* istius actûs, seu propositi; quin ad *formale* ejusdem actûs pariter motus fuerit. Non enim potuit malitia actûs proditionis ab ipso actu, seu ab ipsâ proditione separari. Ergo qui movet specialiter ad actum peccati, non tantùm ad materiale peccati movere videtur, sed etiam ad formale.

Probabis minorem. Deus movet voluntatem creatam ad materiale peccati tantùm, si malum formaliter, seu malitia ipsa causam habeat deficientem tantùm, non efficientem.

Atqui malum formaliter sumptum, quatenus nihil est nisi privatio boni, causam habet deficientem tantùm, non efficientem, ut paulò antè dictum est ex S. Augustino.

Ergo Deus movet voluntatem creatam ad materiale peccati tantùm, non ad formale seu ad malitiam ipsam.

Respondeo distinguendo majorem. Deus movet voluntatem creatam ad materiale peccati tantùm, si malum *formaliter*, seu malitia causam habeat deficientem tantùm, non efficientem; & tunc Deus movet voluntatem creatam ut universalis motor ad bonum generatim tantùm, eâ motione quam generalem vocamus; concedo: & tunc movet voluntatem creatam motione speciali ad actum specie malum; nego. Quare concedo minorem & ad modum majoris distinguo consequens, & dico non esse intellectu arduum quomodo Deus voluntatem creatam ad materiale peccati moveat tantùm, non ad ipsam malitiam formaliter sumptam, si eam non ad certam actûs speciem, sed ad bonum dumtaxat generatim movere statuatur. Qui enim movet voluntatem creatam ut causa universalis ad bonum generatim, attingit quidem materiale actûs peccati, quatenùs conservat voluntatem hominis ulciscendæ v. g. injuriæ avidi, in amore homicidii quod ipsi apparet ut bonum; itemque voluntatem hominis voluptatibus suis mancipati in amore adulterii, seu violationis alieni thori, quam percipiendi facultas, turbidis præsertim concupiscentiæ motibus excæcata, ut rem bonam exhibet: utriusque pariter corpus conservat in eo statu aut motu qui ad utrumque scelus patrandum necessarius est. Nam nisi conservaret Deus tam mentem quàm corpus utriusque non tantùm in *esse* simpliciter; sed etiam in *esse* tali, nempe in *esse* aut *statu agentium*, neuter eorum posset operari, sive, ille non posset homicidium patrare, hic adulterium. Non tamen hinc sequitur Deum participem esse malitiæ utriusque actûs; sed ipsa tota est à voluntate deficiente, & in falsis bonis contra legem divinam, per imaginationis errorem inhærente. Quòd si Deus speciali motione voluntatem creatam moveret ad actum specie suâ malum, putà ad idololatriam, ad blasphemiam, ad mendacium, ad homicidium aut adulterium; tunc sanè ad *formale* peccati, sive ad malitiam ipsius actûs movere videretur, & consequenter deficere. Nam ille movere videtur ad malitiam, qui movet ad eam actûs speciem cui per se inest malitia. Atqui si Deus moveret motione speciali voluntatem creatam ad actum specie suâ malum, v.g. ad idololatriam, ad blasphemiam, &c. moveret eam ad actum cui per se inest malitia. Nam ab idololatriâ, à blasphemiâ, à mendacio, ab homicidio & adulterio sejungi non potest malitia. Ergo si Deus moveret motione speciali voluntatem creatam ad actum specie suâ malum, movere videretur ad *formale* peccati, seu ad malitiam; & consequenter deficere. Deus autem deficere non potest, nec legem æternam violare: ideoque non movet specialiter voluntatem creatam ad actus specie suâ malos; sed voluntas ipsa creata sese dejicit in malum, nec eget præmotione Dei ut deficiat, quoniam sola per facultatem percipientem bonum apparens pro vero exhibentem decepta, ad deficiendum

ciendum sibi sufficit, ut jam diximus ex S. Augustino; cui consonat S. Fulgentius, lib. de Fide ad Petrum, cap. 3. his verbis: *ideò quippe naturæ à Deo factæ proficere possunt, quia esse cœperunt; ideò deficere, quia ex nihilo factæ sunt. Ad defectum eas conditio ducit originis; ad profectum verò provehit operatio creatoris.* Et D. Bernardus, Tractatu de Grat. & lib. arbitr., sic ait: *velle siquidem nobis est ex libero arbitrio, non etiam posse quod volumus; non dico velle bonum aut velle malum, sed tantùm velle. Velle enim bonum, profectus est; velle malum, defectus; velle verò simpliciter ipsum est quod vel proficit vel deficit: Porrò ipsum ut esset, creans gratia fecit; ut proficiat, salvans gratia facit; ut deficiat, ipsum se dejicit.*

Subsumes. Malitia non inest per se actui malo, puta homicidio, sed per accidens tantùm; cum possint quidam homines occidi sine peccato.

Ergo Deus speciali motione movere potest ad actus malos, nec tamen malitiam participare.

Respondeo distinguendo antecedens. Malitia non inest per se actui malo, quatenus est actus; concedo: quatenus est actus talis, nempe actus malus; nego. Quare nego consequentiam. Aliud v.g. est actus occisionis generatim, aliud talis actus, puta homicidii; sive aliud est hominem occidere, aliud patrare homicidium. Si quis auctoritate publicâ, vel etiam jubente Deo, nefarium occiderit, non idcirco reus est homicidii; alioqui Phinees fuisset homicida, & ii ministri justitiæ, qui judicia capitalia exequuntur, rei essent homicidii, non secus ac ii omnes qui pugnant in bello justo, quique vel patriæ vel etiam Religionis hostes interficiunt: sed hominem occidere privatâ auctoritate, contra legem divinam & humanam, est homicidium admittere. Tales sunt latrones qui vias publicas obsident, ac prætereuntes interimunt, ut eorum spoliis fruantur; tales etiam qui privatas injurias aliorum nece ulciscuntur. Non potest autem ab hujusmodi cædibus iniquitas separari, neque ab ullo actu malo spectato ut malo. Quomodo enim sejungeretur malitia ab idololatriâ, à mendacio, à blasphemiâ, ab eâ, quæ strages tantas secum traxit, pomi primis parentibus interdicti comessurâ, ceterisque prohibitis? Quomodo igitur ad eos actus voluntatem humanam speciali motione Deus movere possit, nec inhærentem ipsis malitiam attingere, ratio naturalis assequi non videtur.

Instabis. Malitia actûs mali non magis imputanda est Deo, qui ad eum actum movet, quàm claudicatio tibiæ curvæ tribui potest vi motrici, seu animæ tibiam curvam moventi.

Atqui ex S. Thomâ, 1. p. q. 49. art. 2. ad 2. claudicatio tibiæ curvæ non est tribuenda vi motrici, sed vitio tibiæ.

Ergo nec malitia actûs mali imputanda est Deo ad illum actum præmoventi, sed vitio voluntatis creatæ.

Respondeo distinguendo majorem. Malitia actûs mali non magis imputanda est Deo qui ad eum actum movet, quàm claudicatio tibiæ curvæ tribui potest vi motrici, seu animæ tibiam curvam moventi, si Deus præmotione tantùm generali voluntatem creatam moveat ad bonum generatim; concedo: si moveat motione speciali ad actum specie suâ malum; nego. Quare, concessâ minore, distinguo simili ratione consequens, & dico cum S. Thomâ, loco laudato, quidquid actus malus habet entitatis & perfectionis, id omne à Deo, tamquam à primâ causâ, suam ducere originem; quia quemadmodum vis motrix seu anima per spiritus animales excitat motum generatim in tibiâ, sive rectâ, sive curvâ, non verò motum talem; sic Deus movet voluntatem creatam præmotione generali ad amandum generatim illud omne quod sibi tamquam bonum exhibetur, sive sit bonum verum, sive sit bonum dumtaxat apparens. Quemadmodum verò motus talis seu *claudicatio* oritur præcisè à tibiæ curvitate, quæ est carentia perfectionis naturalis; sic actus talis, nempe actus malus oritur à vitio voluntatis creatæ, quæ per se deficit & ad deficiendum sibi sufficit. Quòd si vis motrix influeret non in motum solum, quatenus est motus; sed in motum talem, nempe quatenus est claudicans, tunc ipsi rectè imputari posset claudicatio; & consequenter si Deus speciali motione ad actum specie malum voluntatem creatam determinaret, ipsi imputari posset malitia.

Urgebis. si Deus videatur auctor peccati dicendus, quòd voluntatem creatam ad actum specie malum determinet; videri debet saltem peccati reus, si voluntatem moveat præmotione generali, quæ à conservatione reipsâ distincta non est; vel si concursum, quem *simultaneum* vocant, voluntati malè agenti præbeat.

Ergo in quamcumque sententiam eatur, exceptâ opinione Durandi, cujus mentionem fecimus in opposito contra primam hujus capitis propositionem argumento (quam opinionem vera & sincera Philosophia rejicit) eædem omnino difficultates sunt exantlandæ.

Respondeo negando antecedens. Etenim quod spectat ad concursum quem *simultaneum* vocant, quamvis nobis non videatur sufficere, ut causa secunda tùm in *esse* tùm in *operando* à causâ primâ pendere censeatur; diffiteri non possumus præsentem objectionem multò faciliùs posito solo concursu, quàm positâ speciali ad omnes & singulos humanæ voluntatis actus præmotione dissolvi. Nam Deus per concursum quem *simultaneum* vocant, non dicitur determinare voluntatem creatam, sed ab eâ determinari, non quidem physicè, sed moraliter, quatenus ipsa exigit ut in tali *esse*, puta in *esse* peccantis, seu legem aut rationem violantis, à Deo conservetur; quoniam Deus solo universalis causæ nomine cum eâ tunc operatur, nec consequenter ipsius peccati malitia in Deum potest refundi. At per præmotionem physicam specialem

non determinatur Deus à voluntate creatâ; sed si eam specialiter moveat ad peccatum, ut volunt adversarii, ipsam utique determinat ad id volendum quod rectæ rationi & æternæ legi repugnat, v. g. ad furtum volendum, vel homicidium, vel adulterium. Uno verbo, Deus per concursum *permittit* hominem peccare, dum eum in *esse peccantis* conservat, secundùm ipsius exigentiam; per præmotionem verò, seu prædeterminationem physicam specialem, ipsum ad peccandum impelleret: atque ita, quantumvis immunis sit à peccato, dum concurrit, non tamem à peccato liber censeretur, si speciali motione physicâ præmoveret.

Ad id autem quod dicitur ille esse reus qui *sciens & volens ad actum peccati concurrit*; id utique intelligi debet de causâ secundâ & *particulari*, v.g. de homine qui ex propriâ determinatione ad actum illum concurrit, non de causâ primâ & *universali*, seu Deo, qui per eamdem actionem conservat hominem in *esse simpliciter*, & in *esse tali*; nempe in esse aut statu agentis, puta in eo statu in quo ensem alteri is jugulo admovet. *Nos certè*, ait S. Augustinus, lib. 5. contra Julianum Pelagianum, num. 14. aliàs cap. 4. *Si eos in quos nobis potestas est, ante oculos nostros perpetrare scelera permittimus, rei cum ipsis erimus: quàm verò innumerabilia ille permittit fieri ante oculos suos, quæ utique si noluisset, nullâ ratione permitteret: & tamen justus & bonus est.* Etenim nisi Deus concurreret ad actum malum hominis, certè vel suum concursum ei planè subduceret ad existendum, sicque homo ille non ampliùs existeret; vel saltem concursum suum ad eum actum, seu statum ipsi denegaret, tumque agendi potestate esset ipsum spoliaturus; quod ab eo quem Deus constituit ordine est alienum. Deus enim ita condidit hominem ut eum reliquerit in manu consilii sui, adeo ut quamcumque in partem se se inflexurus sit homo, ei Deus concursum suum à conservatione minimè distinctum non sit denegaturus. Quâ in re nihil est quod bonitati ac justitiæ divinæ derogare videatur.

Nos verò, qui præmotionem Dei generalem tantùm admittimus quoad actus naturales, & præsertim quoad actus malos humanæ voluntatis, multò facilius ab eâ, quâ nos urgent adversarii difficultate, tutiùsque nos expedimus, negando antecedens argumenti oppositi. Nam dum voluntatem creatam perpetuò moveri dicimus ad amandum bonum generatim, ut ignis perpetuò movetur ad calefaciendum, aut urendum, quatenus ipsius partes in jugi motu conservantur; id unum affirmamus, nempe conservari à Deo voluntatem humanam in *esse* aut *statu* amantis id omne quod sibi tamquam bonum à facultate percipiente objicitur. Si ergo adhæreat voluntas cuidam objecto quod apparenter tantùm bonum sit & reipsâ malum, id soli voluntati tribuendum, non Deo; quoniam ipsa, solâ vi præmotionis generalis, sine speciali motione, in malo quodam sibi exhibito à facultate percipiente tamquam bono potest immorari; quia potest ex se deficere, ut diximus ex S. Augustino, hoc est, non niti in Deum, sed in creaturâ conquiescere. Cùm autem occasione motuum aut affectuum voluntatis, quidam artuum corporeorum motus, secundùm legem generalem à Deo sancitam, subsequantur; hinc fit ut membra corporis à Deo pariter conserventur in eo situ & motu quem exigit voluntas, ut actus mali exerceantur. Nam si Deus conservationem illam negaret; vel in nihilum redirent, vel in homine non remaneret agendi libertas; quod utrumque constituto à Deo ordini penitus repugnat. Eòque pertinere videtur illa Dei querela quam legimus Isaïæ, cap. 43. ℣. 24. ubi Deus hominem sic increpat: *Servire me fecisti in peccatis tuis*, id est, cùm te ad nihilum redigere valerem, conservavi te, & sustinui, etiam cùm malè ageres, ac legem meam violares.

Nihil porro vetat quominus conservatio illa, seu continuata creatio, quâ voluntas creata continetur in eo statu quem eligit ut peccet, seu rei vetitæ, contra ordinem adhæreat, concursus nomineur; ut coroll. 1. prop. 7. advertimus. Eâque ratione dici poterit Deus ad actum peccati concurrere, non quidem quoad actûs malitiam, sed tantùm quoad actûs substantiam: nam Deus non determinat voluntatem creatam ad malum specialiter, sed ipsa vi præmotionis generalis, ex propriâ electione, illi adhæret, & adhærendo deficit; ut explicuimus.

Verùm qui præmotionem Dei specialem ad actus malos humanæ voluntatis admittunt, ii fateri coguntur voluntatem ad hujusmodi actus à Deo determinari. Quamobrem ipsis multò operosiùs est ostendere quomodo Deus *materiale* tantùm peccati attingat, non *formale*, ut ex dictis liquet. Ut autem magis sentiant incommoda quibus premuntur, unumquemque illorum apud se perpendere velimus, an Deus qui summè bonus est, dignum quiddam suâ bonitate fuisset acturus, si primos hominum parentes ad fructum, quem ipsis, propositâ mortis pœnâ, interdixerat, comedendum, speciali motione impulisset. An nunc, illæsâ istâ bonitate, hominem recèns baptisatum, aut veræ pœnitentiæ lacrymis ab omnibus inquinamentis mundatum, & in sui amicitiam receptum, rursus ad furtum, homicidium, vel adulterium determinare possit, non tantùm *moraliter* & pravas ejusmodi cogitationes extrinsecus ipsi suggerendo; quod horribile dictu est; sed etiam *physicè*, ad actus scilicet pravos eum applicando. Certè quamcumque in formam se vertant adversarii, hanc sententiam cum justitiâ & bonitate divinâ vix ac ne vix quidem conciliare valent. Deus enim, ut malis tentari non potest, sic neminem tentat, ex Apostolo Jacobo, Epist. Cathol. cap. 1. ℣. 13. ac si *suâ gratiâ semel justificatos non deserit, nisi ab eis priùs deseratur*, ut ex S. Augustino, lib. de Nat. & Grat. num. 29. aliàs cap. 26.

definit Concilium Tridentinum, ſeſſ. 6. cap. 11. nunquam fieri potuit ut primos parentes, cum adhuc innocentes forent, necdum ab ipſo deſciviſſent, non tantum deſereret; ſed quod atrocius eſt, ad ſuum præceptum violandum immeritos præmoveret: nunquam recèns baptiſati, aut pœnitentiæ lavacro abluti, voluntatem & linguam, ad blaſphemas in ſe ipſum voces proferendas, prior determinabit, aut impellet: adeòque præmotio phyſica ſpecialis in actibus deliberatis qui naturæ vires non excedunt, præſertimque in malis, divinæ bonitati & juſtitiæ videtur contraria.

Objicies 3°. contra 5. propoſitionem. Si Deus præmoveret præmotione ſpeciali voluntatem creatam ad actus bonos & ſupernaturales; ea præmotio perimeret libertatem.

Atqui periculoſum conſequens.

Ergo & antecedens.

Reſpondeo negando majorem. Illud enim non perimit libertatem, quod efficit ut voluntas humana libere agat. Atqui præmotio phyſica ſpecialis Dei ad actus bonos & ſupernaturales facit ut voluntas humana libere agat. Non enim influit tantùm in actionem humanæ voluntatis, ſed etiam in agendi modum, adeo nimirum ut determinet agentia neceſſaria ad agendum neceſſariò, libera libere, ſcilicet his relinquendo potentiam ad oppoſitum, putà ad non agendum vel ad malè agendum. Enimverò quemadmodum præmotio phyſica generalis voluntatem creatam inclinat ad bonum generatim, ipſaque voluntas, tamquam cauſa ſecunda, determinat ſe ad eligendum hoc vel illud bonum, ſive verum ſit, ſive dumtaxat apparens, prout ipſi à facultate percipiente, ſcilicet intellectu, vel imaginandi vi, cui non raro illudunt concupiſcentiæ motus, exhibetur: ita præmotio phyſica ſpecialis eamdem voluntatem, ad certam actûs ſpeciem ſemper bonam, determinat, illuſtrando ſupernaturaliter intellectum; ut verum bonum à bono dumtaxat apparenti ſecernat, intimamque ſuavitatem ex illo bono perceptam in mente excitando, ut contra importuna concupiſcentiæ titillantis blandimenta, voluntas ſeſe tueatur. Cum ergo voluntas creata ad bonum aliquod objectum à Deo, tamquam cauſâ primâ, ſpecialiter agitur; non ſe habet velut inanime quoddam inſtrumentum quod moveatur tantum, non verò ſe moveat; ſed ipſa, tamquam cauſa ſecunda, objectum ad quod movetur eligit ex præviâ & ſupernaturali intellectûs illuſtratione quâ verum eſſe illud bonum judicat, intimâque quam in illo bono ſentit delectatione, quâ fit ut rejectis concupiſcentiæ blandientis illecebris, ei bono tamquam multò ſuaviori & gratiori adhæreſcat.

Cùm autem nullum ſit bonum privatum quod voluntatem creatam neceſſariò ad ſe rapiat, ſed ſolum univerſale infinitumque bonum præſens & poſſeſſum eam replere poſſit; hinc fit ut, dum bonum aliquod privatum proſequitur, ab eo proſequendo poſſit ſemper abſtinere: atque ita ſemper in illâ remanet libertas.

Certè ſi præmotio phyſica ſpecialis ad omnes voluntatis humanæ actus, tum bonos, tum malos, dicatur neceſſaria; quidquid contra ſentiant qui nobis adverſantur, ea non ſatis aptè cum liberæ voluntatis arbitrio cohærere videtur.

Illud enim cum liberæ voluntatis arbitrio minùs aptè conciliari videtur, quo poſito non ſupereſt voluntati facultas bene, aut malè agendi, vel non agendi ad libitum.

Atqui ſi præmotio phyſica ſpecialis tum ad bonos, tum ad malos actus dicatur neceſſaria, non ſupereſt voluntati creatæ facultas bene aut malè agendi, vel non agendi ad libitum. 1°. Non ſupereſt ipſi facultas bene aut malè agendi ad libitum, cum ad agendum ſive bene, ſive malè ipſi opus ſit ſpeciali præmotione, ſeu prædeterminatione phyſicâ. 2°. Nec ipſi ineſt facultas non agendi ad libitum; cum ſe ad non agendum hoc modo, ſeu ad liberam actûs omiſſionem determinare non poſſit, niſi per actum aliquem intrinſecum, quo ſtatuat ab agendo abſtinere: ad quem actum indiget præmotione phyſicâ ſpeciali, ut volunt adverſarii.

Ergo ſi præmotio phyſica ſpecialis ad actus omnes tum bonos, tum malos neceſſaria dicatur, minùs aptè cum liberæ voluntatis arbitrio conciliari poterit.

Nobis autem videtur humana voluntas poſſe ſine præmotione ſpeciali malè agere, aut ab actu bono abſtinere, cum ad id ſola præmotio generalis ſufficiat, ut expoſitum eſt.

Probabis majorem. Illud perimit libertatem, quod tollit potentiam non agendi, ſeu ab actu abſtinendi.

Atqui præmotio phyſica ſpecialis ad actus bonos & ſupernaturales, tollit potentiam non agendi, ſeu ab actu abſtinendi; nam ſuum effectum ſemper conſequitur.

Ergo præmotio phyſica ſpecialis tollit libertatem.

Reſpondeo diſtinguendo minorem. Præmotio phyſica ſpecialis ad actus bonos & ſupernaturales tollit potentiam non agendi ſeu ab actu abſtinendi, *hypotheticè & in ſenſu compoſito;* concedo: abſolutè *& in ſenſu diviſo*, nego. Quare nego conſequentiam. Igitur agendi potentia ſpectari poteſt vel *abſolutè*, vel *hypotheticè*. Spectatur *abſolutè*, cum conſideratur ratione ſui & *ab* omni prorſus hypotheſi velut *ſoluta :* ſpectatur verò *hypotheticè*, cum conſideratur quatenus eſt cum hypotheſi quâdam *conjuncta*. Si ſpectetur agendi potentia hypotheticè, & factâ hypotheſi quod agat, tunc non poteſt non agere; non enim poteſt ſimul agere & non agere. Sed ſi abſolutè & in ſe conſideretur; ea, etiam dum agit, poteſt non agere. V. g. factâ hypotheſi quod ſcribam, non poſſum non ſcribere; tamen dum ſcribo, potentiam non ſcribendi abſolutè retineo; quod ad libertatem

sufficit, ut mox dicemus. Hæc distinctio eadem est ac sensûs compositi & sensûs divisi. Sensus compositus, sive compositionis, ut diximus in Logicâ, 2. parte, sect. 2., cap. 2. est ille quo conjungitur unus actus cum sui negatione, vel cum actu opposito, aut una hypothesis cum aliâ hypothesi contrariâ. Sensus verò divisionis est, quo unus actus dividitur aut separatur à sui negatione, vel ab actu opposito, aut una hypothesis ab hypothesi contrariâ, & conjungitur tantùm cum potentiâ, seu facultate ad aliquid oppositum. Exempli causâ; qui loquitur, non potest silere in sensu composito, quia locutio & silentium simul poni non possunt; sive actus locutionis jungi non potest cum sui negatione: similiter, qui amat aliquem, non potest simul eum odisse, quoniam amor & odium ejusdem stare simul nequeunt. Sed qui loquitur, potest silere in sensu diviso; quoniam actus locutionis stat cum potentiâ non loquendi; sive, qui loquitur, etiam dum loquitur, retinet silendi, seu non loquendi potentiam. Itaque distinctio sensûs compositi & divisi non cadit in potentiam agendi & non agendi, sed in actum ipsum & ejus negationem, vel in actum quemdam & ejus oppositum; quia licèt actus stare non possit cum sui negatione, aut alio actu opposito, stat semper cum potentiâ non agendi, vel aliquid oppositum agendi. Præmotio igitur physica specialis ad bonos & supernaturales actus voluntatis humanæ concessa, tollit quidem potentiam non agendi in sensu composito, quia voluntatem mutat & *ex nolente volentem efficit, ex repugnante consentientem, ex oppugnante amantem*, ut loquitur S. Augustinus, lib. 4. ad Bonifacium, num. 26. aliàs cap. 9. Non possunt autem simul componi voluntatis consensus & repugnantia; seu voluntas non potest in *sensu composito* esse simul volens & nolens, consentiens & repugnans; ac factâ hypothesi quod velit & consentiat, non potest repugnare & dissentire. Sed præmotio illa physica non tollit potentiam non agendi in *sensu diviso*; quia si voluntas absolutè & in se consideretur, ac divisim ab hypothesi quâ ex nolente ac repugnante fieri dicitur volens & consentiens, retinet semper, etiam dum actu ad consentiendum & benè agendum præmovetur, facultatem seu potentiam ad oppositum, id est facultatem dissentiendi & malè agendi, seu ab actu bono abstinendi; cum sine aliâ præmotione physica speciali possit non agere, aut malè agere, cumque nullo bono finito repleri, sed solâ Dei fruitione satiari possit. Sola autem potentia ad oppositum in sensu diviso, ad libertatis essentiam requiritur: nam, ut quis censeatur liber, satis est quòd, dùm agit, potentiam non agendi retineat; minimè verò opus est ut actum aliquem cum ipsius negatione, vel cum actu opposito conjungat; hæc enim inter se pugnant; nam v. g. non potest remanere cor durum, si auferatur ipsius duritia, ut clarè omnes intelligunt. Duritia autem cordis per gratiam aufertur: *gratia*, inquit S. Augustinus, lib. de Prædest. Sanctor. num. 13. aliàs cap. 8. *quæ occultè humanis cordibus divinâ largitate tribuitur, à nullo duro corde respuitur; ideo quippe tribuitur ut cordis duritia primitus auferatur.*

Quare perperam omnino nobis opponerent adversarii canonem 4. sess. 6. Concil. Trident. cujus hæc sunt verba: *si quis dixerit liberum hominis arbitrium à Deo motum & excitatum nihil cooperari, assentiendo Deo excitanti atque vocanti, quo ad obtinendam justificationis gratiam se disponat ac præparet; neque posse dissentire, si velit; sed veluti inanime quoddam nihil omnino agere mereque passivè se habere: anathema sit.* Fatemur enim liberum hominis arbitrium à Deo etiam physicè motum & excitatum, cooperari per assensum Deo moventi & excitanti, ac posse dissentire si velit: velle autem potest dissentire *in sensu diviso* tantùm; seu potentia quam habet *ad oppositum* reduci tantùm potest ad actum *in sensu diviso*, non *in sensu composito*; quia non potest actum aliquem cum ipsius negatione, seu cum actu opposito componere. Quare negamus liberum arbitrium esse veluti inanime quoddam quod merè passivè se habeat; siquidem intelligunt omnes qui nobiscum sentiunt, *spiritu Dei se agi, ut quod agendum est agant; . . . . . aguntur enim ut agant, non ut ipsi nihil agant;* ex S. Augustino, lib. de Corrept. & gratiâ, num. 4. aliàs cap. 2.

Instabis. Si res ita se haberet; dum quis truditur in carcerem, dici posset liber, quia potentiam retinet non eundi in carcerem in sensu diviso.

Respondeo negando propositionem & paritatem. Disparitas in eo est, quod, qui truditur in carcerem, ab extrinsecâ causâ contra voluntatis inclinationem moveatur: qui verò per præmotionem physicam specialem ad actum bonum & supernaturalem, à Deo intus operante impellitur, à principio intimo secundum naturam suam inclinetur, & ex voluntatis electione agat: nam per eam motionem, *voluntas humana non tollitur, sed ex malâ mutatur in bonam, & cum bona fuerit, adjuvatur*, ut habet S. Augustinus, lib. de Grat. & lib. arbit. num. 41. aliàs cap. 20. Id igitur diligenter notandum, non sufficere potentiam ad oppositum *in sensu diviso*, ut liber dicatur is qui contra voluntatis inclinationem ab agente extrinseco movetur; sufficere verò ut liber remaneat qui per gratiam divinam intimè operantem ad agendum certissimè, sed suavissimè & secundùm propensionem voluntatis determinatur. Nam præmotio physica specialis, seu gratia per se efficax, facit ut secundum naturæ nostræ conditionem, hoc est liberè & ex electione, agamus.

Subsumes. Ex istâ responsione sequitur saltem, eum dici posse liberum qui ab alio determinatur, nec seipsum determinat.

Respondeo cum S. Thomâ, 1. part. quæst. 83. art. 1. ad 3. & alibi sæpè, negando propositionem. Nam qui ad actum bonum præmovetur, seu sua-

vissimè & efficacissimè determinatur, se etiam ad eum determinat, non quidem ut primum agens, sed ut causa secunda quæ à primâ ad bene operandum pendet. Quis enim, quæso, fateri recusset, Deum qui omnia potest, determinare posse & ad actum & ad modum actûs, seu efficere posse ut homo agat & liberè agat, seu liberè se determinet ad agendum, & actionis suæ sit dominus? *Certum est enim*, inquit S. Augustinus, lib. de Grat. & lib. arbit. num. 32. aliàs cap 16. *nos velle, cum volumus; sed ille facit, ut velimus bonum de quo dictum est* (Proverb. cap. 8. ℣. 35. secundum septuaginta Interpretum versionem) *præparatur voluntas à Domino .... certum est nos facere cum facimus: sed ille facit ut faciamus, præbendo vires efficacissimas voluntati, qui dixit, faciam ut in justificationibus meis ambuletis, & judicia mea observetis & faciatis.*

Repones. Qui physice prædeterminatur, non est indifferens.

Respondeo distinguendo propositionem. Non est indifferens, *indifferentiâ merè negativâ*, quæ est privatio omnis planè determinationis, ut supra jam dictum est agendo de libertate Dei; concedo: non est indifferens *indifferentiâ positivâ*, quæ est facultas oppositorum capax; nego. Nam voluntas ad actum bonum prædeterminata, etiam dum actu prædeterminata est, potentiam retinet ad malè agendum, vel ab actu bono abstinendum.

Urgebis. Non potest Deus voluntatem humanam ad actum bonum prædeterminare, quin ipsi vim inferat.

Respondeo negando propositionem. Nam vim inferre voluntati, est eam movere contra propriam ejus inclinationem. Atqui Deus, dum intimè ac suavissimè *operatur in nobis & velle & perficere*, secundùm doctrinam Apostoli ad Philipp. cap. 2. ℣. 13. non movet humanam voluntatem contra propriam ejus inclinationem, sed eam mutat, & ex nolente volentem, ex malâ bonam efficit. Quis autem virtute divinâ mutari posse homines in bonum inficiabitur? *Itane rerum ordo credi putarive permittitur*, inquit Divus Fulgentius, lib. de Incarn. & Grat. Christi, c. 29. *ut Deus qui creator est hominis, valeat hominem facere non mutare? & qui nullius eget adjutorio ut hominem faciat, operari tamen quod vult in hominis voluntate non possit, priusquam in homine ipsum velle repererit? & ut sit homo habeat ex Deo, ut autem melior sit habeat ex seipso ...? Ergo ne potuit Deus Stephanum coronare per Pauli persecutoris infidelitatem, & persecutorem Paulum Deus convertere nequivit ad fidem ...? Hanc amentiam & à fidelibus suis arceat & ab infidelibus auferat Deus.*

Verùm hoc fallit adversarios quòd nullam habeant ideam motionis nisi quatenus corporibus moventibus & motis convenit. Unde cum Deus voluntatem movere dicitur, eum spectare solent instar lictoris cujusdam, apprehensum hominem violenter abducentis; quod est absurdissimum: mens enim nostra, secundùm inclinationem suam movetur, tum per illustrationem quâ Deus illam penetrat, & vera bona ipsi patefacit, tum per propensissimum boni amorem quem simul cum suavissimâ delectatione in eâ producit, eaque motio efficacissima est, nec libertati ullo modo contraria. Ut autem familiari exemplo adumbretur, spectandi sunt homines, post primi Parentis peccatum, respectu vitæ spiritualis, ferè ut febricitantes, respectu vitæ naturalis: cum igitur correptus est aliquis ardenti febre, & morbus invasit cerebrum, illudque occupat, is è cubili, vel media hyeme nudus exilit, ac præcipitem se dare per fenestram paratus est, nisi prohibeatur: quemadmodum autem, si quis eo momento peritus accederet medicus, qui sedaret febris ardorem, & cerebri caliginem ac tenebras excuteret; illico voluntas hominis, quæ semper ad suam felicitatem, sive ad id omne quod sibi convenit, per præmotionem generalem inclinatur, mutatis rerum speciebus, mutaretur; tumque contra frigoris acerbitatem placere inciperet cubile quod antea displicebat, horribilisque videretur præalta & præceps fenestra quæ priùs alliciebat. Sic, ubi per illustrationem gratiæ, vera bona hominibus patent ac dulcescere incipiunt; tùm voluntas physicè mutata & ad hujusmodi bonorum amorem efficacissimè determinata, liberrimè, sed certissimè à falsis & fallacibus bonis avertitur, ac in ea quæ priùs displicebant, & jam placent, omni propensione nititur. Ut verò præcipitem se per fenestram nunquam dabit cui mens erit sana, quamvis sese præcipitandi potentiam retineat; ita quamdiu mens puro gratiæ lumine ad videndum verum bonum illustratur, & per suavissimam delectationem, supernaturalemque motionem ad ejus amorem accenditur, abhorret prorsus ab eo quod malum est, tametsi potentiam ad illud se conferendi semper conservat. Hoc modo explicata divina motio nullum attentis animis facessit negotium.

Quod autem importunè contendunt nonnulli frustra esse potentiam, quæ ad actum nunquam reducatur; id perquam absurdum est. Nam potestas quam quis habet seipsum præcipitandi, est *vis motrix*, in nervis & musculis consistens, omnibusque hominibus communis, quæ non unum dumtaxat habet actum, sed multiplicem; nec proinde inutilis est, etiamsi ad actus hominis saluti ac vitæ contrarios non feratur. Nonne sentimus omnes multa nos posse quæ nunquam faciemus, quamdiu mentis erimus compotes? quin etiam Deus multiplicem habet potentiam quam in actum nunquam reducet. V. g. potest mundum à se creatum in nihilum redigere, quem tamen conservat semperque conservabit: tolerat impios quos potest perdere, &c.

Objicies 4°. voluntas præmota ad bonum, non est domina sui actûs.

Respondeo negando propositionem. Nam dum præmovetur ad bonum, conservat semper poten-

tiam ad malè agendum, vel ab actu bono abstinendum, saltem in sensu diviso, quod sufficit.

Instabis. Non est domina præmotionis.

Ergo non est domina sui actûs.

Respondeo distinguendo antecedens. Non est domina præmotionis, & tamen liberè eam excipit, scilicet retinendo potentiam ad oppositum; concedo. Secus, nego. Quare nego consequentiam. Ut enim voluntas creata sit domina sui actûs, minimè opus est ut dominetur Deo qui principium est præmotionis physicæ; sed tantùm ut motionem divinam liberè excipiat, & potestatem malè agendi aut ab actu bono abstinendi conservet.

Repones. Ut voluntas sit domina sui actûs, habere debet in suâ potestate omnia ad agendum requisita.

Atqui, si domina non sit præmotionis physicæ, non habebit omnia requisita ad agendum.

Ergo non erit domina sui actûs.

Respondeo distinguendo majorem. Debet habere in suâ potestate omnia requisita ad agendum, ut causa secunda; concedo: ut causa prima, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Voluntas quidem creata non habet omnia requisita ad agendum, ut causa prima; sed ea habet ut causa secunda; id est, prorumpere potest in actum naturalem & ordinarium cum Dei auxilio naturali, sive cum præmotione generali; & in actum supernaturalem, fidei v. g. spei & caritatis cum auxilio supernaturali: *Deus* enim *impossibilia non jubet, sed jubendo monet & facere quod possis, & petere quod non possis, & adjuvat ut possis*, ut ex sancto Augustino, lib. de Nat. & Grat. num. 50. aliàs cap. 43. docet Concilium Tridentinum, sess. 6. cap. 11. Certum est enim extare in omnibus hominibus potestatem naturalem implendi præcepta legis divinæ si velint, cum præditi sint omnes libero voluntatis arbitrio quo possunt sese, vel ad Deum, si velint, vel ad res creatas convertere; sed accuratè distinguenda est hujusmodi potentia ab illius usu & exercitio. Possunt quidem homines naturaliter bene, vel malè agere; sed sine gratiæ auxilio non utuntur potentia quam habent bene agendi, v. g Deum orandi ut vitam æternam consequantur. Ita sentit S. Augustinus, lib. 1. Operis imperfecti contra Julianum, num. 98. his verbis: *Ex quo autem homo incipit uti voluntatis arbitrio, & peccare & non peccare potest: sed alterum horum non facit, nisi adjutus ab eo qui dixit*, sine me nihil potestis facere; *alterum verò propriâ voluntate, sive à se ipso, sive ab alio deceptore seductus, vel peccato sicut servus addictus.*

Ergo cum malè agit homo, *propriâ voluntate* malè agit; sive malè agit, quia vult malè agere: si Deum non orat ut sibi opituletur, ideò non orat, quia non vult orare quamvis habeat orandi potentiam. Unde accusanda est prava hominis voluntas, non accusandus Deus qui hominem, cui nihil debet, prior non deserit, nec ad malum impellit, sed tantùm malè agere permittit.

Ut autem benè agat homo, sive, ut utatur potentiâ quam habet eos actus exercendi qui ad salutem æternam conducunt, necessarium est illi supernaturale gratiæ auxilium.

Enimverò ex S. Thomâ, 1 2. quæst. 2. art. 5. ad 1. *ad multa tenetur homo, ad quæ non potest sine gratiâ reparante; sicut ad diligendum Deum & proximum, & similiter ad credendum articulos fidei. Sed tamen hoc potest cum auxilio gratiæ; quod quidem auxilium quibuscumque divinitùs datur, misericorditer datur: quibus autem non datur, ex justitiâ non datur in pœnam præcedentis peccati, & saltem originalis peccati; ut Augustinus docet in libro de Corrept. & Gratiâ.* Illa igitur impotentia hominis supernaturali auxilio destituti ad implenda legis divinæ præcepta, quam agnoscit S. Thomas, voluntaria est; omninoque discrepat ab impotentiâ naturali, quâ v. g. volare non possumus, eò quod alæ nobis desint: nam non ideò volare nequimus quia nolumus: sed qui auxilio gratiæ destitutus est, ideo non observat legis præcepta, quia non vult; ideo autem non vult, quia vult contrarium. Idque de Judæis illis, qui, ut dicitur Joan. cap. 12. ℣. 39. *non poterant credere*, observat S. Augustinus, Tractatu 53. in Joan. Evangelium, num. 6. *non poterant credere*, inquit, *quia hoc Isaias Propheta prædixit: hoc autem Propheta prædixit quia Deus hoc futurum esse præscivit. Quare autem non poterant, si à me quæratur; citò respondeo, quia nolebant: malam quippe eorum voluntatem prævidit Deus, & per Prophetam prænuntiavit ille, cui abscondi futura non possunt.* Mala autem hominis voluntas est ab homine; eaque, ut bona evadat & bene agere velit, ab omnipotente Deo adjuvatur.

Ex iis patet quàm absurdè ratiocinentur illi qui culpandos esse negant eos qui malè agunt, quoniam ipsis non adsit præmotio specialis, seu gratia efficax quâ ad benè agendum determinentur. Qui enim male agunt, ideo malè agunt quia volunt malè agere. Rem illustremus exemplo. Fingamus duos Aulicos paris omnino conditionis & dignitatis, ambos fastu turgentes, qui lautam habeant mensam, splendidam supellectilem, pretiosasque vestes, quique ludos ament, spectacula, ceteraque vitæ plus æquo lascivientis oblectamenta. Si horum alteri tantum pecuniæ à Principe suppeditetur quantum immensis ipsius sumptibus sufficiat, is sanè liberalis & magnificus audiet, ac virorum regalium consortio dignissimus.

Quod si alteri subsidium illud defuerit, atque ad impensas à quibus abstinere non vult sustinendas, ad malas artes confugiat, putà si ludendo fallat, si aliorum insidietur crumenis, aut etiam è domibus in quas admissus fuerit, gemmas aut alia cimelia sublestâ manu surripiat, nonne ab omnibus irridebitur illius excusatio, si inter furandum deprehensus, non propriæ voluntati, sed negato sibi à Principe subsidio indebito furtum

ſuum imputari debere contendat? cur igitur peccator non voluntatis ſuæ pravitati, ſed divinæ motionis, ſeu gratiæ ex ſe efficacis defectui peccatum ſuum attribuit? Quiſquis enim peccat, ideo peccat quia vult peccare, nec gratiæ efficacis defectus quemquam ad peccandum adigit, & aliunde cujuſvis peccati objectum, quantùm vis bonum appareat, bonum eſt privatum, quod proindè nullam voluntati neceſſitatem importat, quoniam à ſolo bono univerſali creata voluntas neceſſariò pertrahitur.

Urgebis. Si tantùm dumtaxat progredimur, quantùm à Deo per gratiam præmovemur; nihil inde mereri poſſumus. Nam, quando quis eò tantum pervenit quò fuit actus & impulſus, nullâ dignus eſt remuneratione, ſeu nullum habet jus ad mercedem; ſed ex eo dumtaxat ipſi meritum accedit, ſi per gratiam ſemel determinatus, vi primæ iſtius determinationis ulteriùs pergat, & propriâ ratione ac electione contendat in bonum ad quod per illicium & delectationem gratiæ fuit excitatus.

Atqui falſum eſt nos nihil mereri cum bene agimus.

Ergo per libertatem noſtram & rationem tendimus longiùs, quàm per gratiam fuimus præmoti; & conſequenter ſine adjumento gratiæ, ſaltem continuo, bene agimus.

Reſpondeo negando majorem. Quamvis enim tantùm progrediamur, quantùm à Deo per gratiam præmovemur; non tamen caremus merito; ſed illud meritum, eſt gratiæ donum. *Tanta eſt enim*, inquit Celeſtinus Papa I. in Epiſtolâ ad Galliarum Epiſcopos, pro Proſpero & Hilario, *erga omnes homines bonitas Dei, ut noſtra velit eſſe merita, quæ ſunt ipſius dona.* Quæ verba uſurpata ſunt à Concilio Tridentino, ſeſſ. 6. cap. 16. *ut, quemadmodum ſcriptum eſt; qui gloriatur in Domino glorietur*, ex Epiſt. 1. ad Corinth. cap. 1. ℣. 31. Idem docet S. Auguſtinus, lib. de Grat. & lib. arbit. num. 15. aliàs cap. 6. *prorſus talia cogitanti veriſſimè dicitur: dona ſua coronat Deus, non merita tua, ſi tibi à te ipſo, non ab illo ſunt merita tua. Hæc enim ſi talia ſunt, mala ſunt; quæ non coronat Deus: ſi autem bona ſunt, Dei dona ſunt, quia, ſicut dicit Apoſtolus Jacobus*, omne datum optimum & omne donum perfectum deſurſum eſt, deſcendens à Patre luminum: *unde dicit & Joannes præcurſor Domini*, non poteſt homo accipere quidquam niſi fuerit ei datum de cœlo, *utique de cœlo, unde etiam venit Spiritus ſanctus, quando Jeſus aſcendit in altum, captivavit captivitatem, dedit dona hominibus. Si ergo Dei dona ſunt bona merita tua, non Deus coronat merita tua, tamquam merita tua, ſed tamquam dona ſua.* Huc adde quòd gratia Dei, ſecundùm Apoſtoli doctrinam, non tantùm excitet nos ad volendum, ſed etiam ad perficiendum. *Deus eſt enim qui operatur in nobis & velle & perficere pro bonâ voluntate*, ad Philipp. cap. 2. ℣. 13. *neque ſine ſpeciali auxilio Dei in acceptâ juſtitiâ perſeverare poſſumus*, ex definitione Concilii Trident. ſeſſ. 6. can. 22. Quod etiam inculcat S. Auguſtinus variis locis, & ſpeciatim lib. de Grat. & lib. arbit. num. 33. aliàs cap. 17. *ut ergo velimus*, inquit, *ſine nobis operatur: cum autem volumus & ſic volumus ut faciamus, nobiſcum cooperatur: tamen ſine illo, vel operante ut velimus, vel cooperante cum volumus, ad bona pietatis opera nihil valemus.*

Quæ hactenus de Deo præmovente & concurrente diximus, lucem adhuc aliquam accipere poterunt ex capite 5. primæ partis, & ex cap. 1. tertiæ partis Ethicæ.

SECTIO SECUNDA.

De Angelis.

Ex naturis ſpiritalibus à Deo creatis, aliæ ab omni corporis contagio ſunt immunes, quæ generali angelorum nomine continentur; aliæ unà cum corpore ſubſtantiam aliquam completam conſtituunt, quæ mentes humanæ, aut animæ rationales appellantur; de prioribus hac ſecundâ ſectione, de poſterioribus tertiâ, ſeu poſtremâ dicemus.

CAPUT I.

De natura Angelorum.

Quod Latinè *nuntius*, hoc Græcè *angelus*, ſignificat: præcipuum enim angelorum officium eſt, mandata divina perferre; ut cùm Lucæ cap. 1. ℣. 26. angelus Gabriel ad Mariam Virginem miſſus dicitur, Verbi Incarnationem ipſi annuntiaturus. Alio nomine vocantur *intelligentiæ*, & à Græcis, *dæmones:* quamquam dæmonis nomen ſolis cacodæmonibus, ſeu malis ſpiritibus, ex uſu nunc apud Chriſtianos tribuitur.

Definiri ſolet in Scholis angelus, *ſpiritus creatus, ſuo modo completus.* Dicitur *ſpiritus*, ſive ſubſtantia ſpiritalis, & cogitationis particeps, non corpus, aut ſubſtantia extenſa. Nam corpus non poteſt Deum videre, & ipſius mandata perferre: *angeli* autem *vident faciem Dei*, auctore Chriſto Domino, Matth. 18. ℣. 10. ac Dei mandata perferunt, ut modò de angelo Gabriele diximus. Præterea locum non replent, inſtar corporum, ut intelligitur ex legione dæmonum, quam Chriſtus ex *energumeno*, apud Geraſenos ejecit, Marci cap. 5. ℣. 13. Hinc in Concilo generali Lateranenſi quarto, ſub Innocentio III. duplex natura à Deo dicitur condita, ſpiritalis ſcilicet & corporea; ſive, angelica & mundana, prout refertur capit. *Firmiter*, lib. 1. Decretalium Gregorii IX.

titulo primo, qui est de summa Trinitate & fide catholica, his verbis: *Deus utramque de nihilo condidit creaturam, spiritualem & corpoream, angelicam videlicet, & mundanam, ac deinde humanam quasi communem ex spiritu & corpore constitutam.*

Deinde angelus dicitur *spiritus creatus*, ut à Deo distinguatur, qui increatus est, cum sit *ipsum esse*, ut antea diximus, sive *ens per essentiam*: angelus verò sit ens duntaxat *per participationem*, & velut entis umbra, si cum Deo comparetur.

Denique dicitur *suo modo completus*: hoc est, *sui juris*; nec ad constituendam unà cum corpore naturam aliquam integram, instar animæ rationalis, à Deo destinatus: solus quippe ita subsistit, ut in alterius compositionem venire ex naturæ instituto, seu Conditoris voluntate, non debeat.

Vulgatam hanc naturæ angelicæ definitionem approbat & stabilit sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 50. art. 1. Attamen, præter Epicureos, qui nihil nisi corporeum in rebus agnoscunt; & Sadducæos, *qui dicunt non esse resurrectionem, neque angelum, neque spiritum*, ut scribitur Actuum Apost: cap. 23. ℣. 8. nonnulli ex sanctis Patribus, tam Græcis, quàm Latinis asseruisse videntur, angelos esse substantias quasdam spiritales corporibus tenuissimis, utpote aëreis, aut igneis conjunctas: idque non tantùm ex Platonicorum Schola hauserant; sed etiam Scripturæ sacræ auctoritate firmare nitebantur, quæ Geneseos, cap. 6. ℣. 2. secundùm quorumdam lectionem, sic loquitur: *Videntes autem angeli Dei filias hominum, quòd essent pulchræ, acceperunt sibi uxores ex omnibus, quas elegerant.* Non possunt autem puri spiritus uxores accipere: atque inde angelos corporeos esse inferebant.

Verùm id fuit Platonicis familiare, ut dæmones, seu angelos, vel tamquam tenues quasdam, sed tamen corporeas substantias, vel potiùs, ut mentes corporibus tenuissimis conjunctas conciperent: eaque opinio, saltem posteriori modo accepta, quibusdam Ecclesiæ Patribus videtur non displicuisse, quòd, illorum ætate, angelorum natura nondum satis accuratè fuisset perpensa.

Certum tamen est, non posterioribus tantùm Ecclesiæ seculis agnitas fuisse substantias spiritales, & incorporeas, extra corpus omne subsistentes; verùm etiam, multò ante stabilitam à Christo Ecclesiam, assertum fuisse ab Aristotele, lib. 14. Metaphysicorum, cap. 7. & 8. non modò Deum esse substantiam immaterialem, & ordinis planè diversi à corporibus; sed alias quoque extare substantias, quas *intelligentias*, sive substantias cogitantes, vocamus, ab omni prorsus materiæ commercio & conjunctione liberas, quales putabat esse substantias, à quibus cœlestia corpora moveri arbitrabatur. Unde tam vetus est spirituum notitia, quàm mundus ipse. Sed utrum spiritus aliqui sine omni corpore subsisterent, id nonnullis Ecclesiæ Patribus vel ignotum fuit, vel non satis accuratè perspectum.

Quod verò Geneseos, cap. 6. ℣. 2. angeli Dei, (in Hebraico fonte *filii Dei*) filias hominum in uxores accepisse dicuntur, id de angelis propriè dictis non est intelligendum; sed de hominibus sanctis, nempe de Sethi nepotibus, qui ob patris pietatem, *filii Dei*, vel, ut pauci legunt, *angeli Dei*, appellantur. Hi autem uxores accepere ex semine Caïni, quæ *filiæ hominum*, dicebantur, unde progenitos Gigantas ferunt.

Sed aliud opponitur argumentum, ex actione quinta septimæ Synodi Oecumenicæ, quæ fuit Nicæna secunda, petitum, in qua quidem approbata fuit Joannis episcopi Thessalonicensis de angelis pingendis sententia: unde colligunt angelos non spiritales, sed corporeos, cum Joanne Thessalonicensi, esse habendos; quia sola corpora, non spiritus penicillo exprimuntur.

Respondendum autem sententiam Joannis Thessalonicencis à Concilio generali aliqua ex parte fuisse approbatam, scilicet, quatenus angelos pingi non vetuit Concilium: non tamen hinc sequi rationem, quam afferebat Joannes Thessalonicensis, nempe quòd angeli forent corporei, fuisse admissam: nam reipsa rationem illam in medio reliquit Concilium, nec super ea quidquam pronuntiavit. Unde cùm omnia angelorum munera sine corpore perfici possint, corpoream in his naturam cum spiritali conjunctam admittere minimè necesse est; & contrarium in Concilio Lateranensi supra laudato videtur definitum.

Cùm verò angeli nomen variis spirituum ordinibus tribui soleat, de hujusmodi ordinum numero non consentiunt inter se Theologi, ut observat Estius in secundum librum Magistri Sententiarum, distinctione 23. Communior tamen opinio, quæ ex lib. de cœlesti Hierarchiâ petitur, qui liber D. Dionysii nomen præ se fert, novem hujusmodi Ordines in tribus Hierarchiis, seu sacris Principatibus recenset: quos ordines ex Scriptura sacra studiosè deducit Estius ibidem.

Prima Hierarchia Seraphinos, Cherubinos, & Thronos:

Secunda Dominationes, Virtutes & Potestates:

Tertia Principatus, Archangelos, & Angelos specificè sumptos complectitur. Sed fusiorem horum omnium tractationem proprio jure sibi vindicant Theologi.

CAPUT II.

Quæsita quædam de Angelis proponuntur, & vulgata iis responsa subjiciuntur.

MUlta hoc capite congerimus, quoniam in singulis diu hærendum nobis non putamus. Neque enim hoc argumentum planè philosophicum

cum est: & aliunde magna ex parte conjecturis potiùs, quàm veris rationibus est subnixum.

Quærunt igitur primò, utrum angelorum existentia ad fidem Christianam pertineat.

Respondeo ita esse. Nam frequentissimè in Scripturis sacris, sive veteris, sive novi Testamenti angelorum fit mentio. Etenim lex Mosaïca, quæ lex vetus dicitur, ordinata fuit per angelos in manu mediatoris, seu Moysis, ut ait D. Paulus, Epist ad Galat. cap. 3. ℣. 19. Legimus in libro Danielis, cap 10. quosdam angelos certis nationibus aut populis, putà Judæis, Persis, Græcis esse addictos: ac Michaelem, angelorum Coryphæum, esse Judæorum principem & defensorem. Raphaël Tobiam filium sanum duxisse, & sanum reduxisse legitur in libro Tobiæ. Gabriel ad Mariam Virginem missus est, Lucæ cap. 1. ℣. 26. Angelus Pastoribus prope Bethleem excubantibus, & noctis vigilias super gregem suum agentibus, natum Salvatorem, Lucæ cap. 2. ℣. 9 annuntiavit: ut cetera omittam testimonia, quæ passim occurrunt, quæque nemini Scripturas sacras contrectanti ignota esse possunt.

Quærunt deinde, an existentia angelorum ratione naturali demonstrari possit.

Respondeo illam non demonstrari quidem, sed tamen suaderi posse. Nam aliqui extiterunt, & identidem existunt *energumeni*, id est, à malo spiritu agitati, qui vel motibus extraordinariis aguntur, vel res procul gestas memorant, vel diversis linguis sibi antea ignotis loquuntur. Hæc autem omnia naturam humanam superant; neque in Deum refundi possunt: cùm Deus obscœnas, aut blasphemas voces, quales nonnunquam proferuntur ab energumenis, non suggerat. Quamobrem à malis angelis necessariò inspirantur: atque ita angeli saltem mali existunt, & consequenter boni qui ipsis obsistant.

Quærunt tertiò; utrum angeli ante mundum corporeum fuerint conditi.

Respondet sanctus Thomas, primâ parte, quæstione 61. art. 3. probabiliùs esse angelos, unà cum mundo corporali fuisse productos: alioqui Moyses scribere non potuisset, *in principio creavit Deus cœlum & terram:* siquidem angelos antea condidisset. Attamen, Job cap. 38. ℣. 7. cum Deus terram conderet, dicuntur filii Dei, sive, ut Septuaginta verterunt, angeli, Deum laudavisse: quod arguere videtur illos ante mundum corporeum fuisse creatos.

Docet idem sanctus Thomas, primâ parte, quæstione 62. art. 1. 2. 3. 4. 5. & 8. angelos, non *in termino*, sed *in via* fuisse conditos, hoc est, non in statu gloriæ, seu beatitudinis supernaturalis; sed in statu gratiæ & beatitudinis naturalis, in quo, cum essent liberi ab omni necessitate tum extrinsecâ, tum etiam intrinsecâ, poterant auxilio gratiæ supernaturalem beatitudinem promereri. Hinc sanctus Augustinus, lib. 12. de Civitate Dei, c. 9. n. 2. sic loquitur de bona angelorum voluntate. *Istam quis fecerat, nisi ille, qui eos cum bona voluntate, id est, cum amore casto, quo illi adhærerent, creavit, simul eis & condens naturam, & largiens gratiam? unde sine bona voluntate, hoc est, Dei amore, nunquam sanctos angelos fuisse credendum est. Isti autem qui cum boni creati essent, tamen mali sunt, malâ propriâ voluntate, quam bona natura non fecit, nisi cum à bono sponte defecit, ut mali causa non sit bonum, sed defectus à bono, aut minorem acceperunt amoris divini gratiam, quàm illi qui in eadem perstiterunt; aut si utrique boni æqualiter creati sunt, istis malâ voluntate cadentibus,* ILLI AMPLIUS ADJUTI *ad eam beatitudinis plenitudinem, unde se nunquam casuros certissimi fierent, pervenerunt.*

Licuit autem ipsis unico caritatis actu supernaturalem beatitudinem adipisci: ut homo eam quoque unico caritatis actu consequeretur, si mens illius repente à corpore foret libera.

Postquam autem adepti fuere beatitudinem, non remansit in iis potestas peccandi: sed eorum voluntas in bono fuit confirmata, non secus ac beatæ hominum mentes, cùm summo bono fruuntur, quo tota voluntatis eorum capacitas repletur, malè agendi, seu à summo illo & incommutabili bono recedendi potestatem feliciter amittunt.

Quemadmodum verò unico caritatis actu beatitudo supernaturalis, & confirmatio voluntatis in bono ab angelis sanctis obtenta est; ita unico superbiæ actu cacodæmonum princeps, unà cum suis asseclis damnationem æternam, & obstinationem voluntatis in malo, fuit promeritus.

Quærunt quartò, utrum diversæ angelorum species a Deo fuerint procreatæ.

Respondeo id probabile videri. Etenim Seraphini, Cherubini, Throni, & ceteri ordines specie inter se differre videntur. In unoquoque etiam ordine plures esse posse angelos solo numero distinctos, nihil vetat. Quamquam sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 50. art. 4. quemlibet angelum specie distingui ab alio existimat, quòd angeli, utpote spiritales, & ab omni materia soluti, nullum in se *individuationis* principium habeant, quo intra eamdem speciem, solo numero multiplicentur. Sed paucos hac parte sectatores nactus est sanctus Thomas. Nam quemadmodum multæ sunt hominum mentes ejusdem speciei, quæ hoc ipso quod existunt, singulares sunt, & inter se solo numero distinctæ: ita multos angelos secundùm idem exemplar, aut ideam productos esse à Deo, ac inter se solo numero distinctos nihil prohibet. Repete quæ de principio individuationis, seu singularitatis, tradita sunt, priori parte, cap. 2.

Quærunt quintò, utrum singulis hominibus datus sit angelus custos.

Respondeo ita videri ex Matthæi cap. 18. ℣. 10. ubi dicit Christus Dominus parvulorum angelos videre faciem Dei. Certè cuique saltem ex Christi fidelibus angelum adesse persuasum fuit primis Christianis, ut constat ex Act. Apost. c. 12.

℣. 15. Et sanè ad divinam bonitatem spectat, ut continuò juvemur ab angelis sanctis, quia, testante D. Paulo, ad Ephes. cap. 6. ℣. 12. *Non est nobis colluctatio adversus carnem & sanguinem, sed adversus principes & potestates, adversus mundi rectores tenebrarum harum, contra spiritualia nequitiæ in cœlestibus.* Et Apostolorum princeps D. Petrus sic hortatur Christianos, Epist. 1. cap. 5. ℣. 8. *Sobrii estote & vigilate, quia adversarius vester diabolus, tamquam leo rugiens, circuit quærens quem devoret.* Ut autem ei resistamus non mediocriter prodesse nobis potest bonorum angelorum auxilium.

Quærunt sextò, utrum angeli sint in loco.

Respondeo res spiritales, ut angelos, propriè non esse in loco: cùm id corporibus, seu substantiis extensis peculiare sit ut certo loco contineantur. Verùm cùm aliquæ sint *communes animi conceptiones, & per se notæ apud sapientes tantùm, ut incorporalia in loco non esse*, quemadmodum loquitur Boëtius apud S. Thomam, primâ parte, quæst. 2. art. 1. hinc est, quod vulgò duas in loco existendi rationes, aut modos distinguere soleant Scholæ; scilicet *circumscriptivè* & *definitivè*.

Illud aiunt esse in loco *circumscriptivè*, quod ambitur à loco, seu, superficie corporis, in quo continetur; & cujus una pars uni itidem loci parti respondet, altera alteri: ut corpus humanum, sic est in loco, ut caput sit in una parte loci, pes in altera. Hicque modus existendi in loco, solis corporibus convenire dicitur, non spiritibus.

Id verò dicunt esse in loco *definitivè*, quod certo ac definito loco est præsens; sic tamen, ut ab eo loco non circumscribatur, aut circumdetur: quo sensu res spiritales aiunt esse in loco: v. g. angelus Gabriel fuit præsens cubiculo beatæ Virginis, cùm eam Salvatoris matrem mox futuram salutavit; sed ab aëre istius cubiculi non fuit circumdatus. Addunt nonnulli quod est in loco *definitivè*, id esse *totum in toto loco, & totum in qualibet parte loci*, ut anima rationalis, inquiunt, est tota in toto corpore humano, & tota in qualibet parte corporis. Verùm anima rationalis determinatur quidem à spirituum animalium motibus in cerebro factis, ad varias cogitationes, secundùm legem ab Auctore naturæ stabilitam, proinde hoc sensu dici potest cum Cicerone, lib. 1. Tuscul. quæst. cum cerebro conjuncta: verùm neque in manu, neque in pede, neque in intestinis, secundùm propriam substantiam existere videtur: sed tantùm quatenus occasione motuum qui in iis partibus fiunt, vario modo afficitur. Unde satius dicitur aliquid esse in loco *definitivè*, cùm huic loco, certo nimirum, ac definito, suâ cogitatione est præsens, non alteri, ita tamen ut ab eo loco non ambiatur: qua ratione angelos in loco existere non inficiamur.

Quærunt septimò, utrum angeli moveri possint.

Respondeo ipsos eodem fere modo moveri, quo sunt in loco: id est, eos posse per suam cogitationem, modò uni loco præsentes esse, modò alteri: ut cogitatio nostra unico temporis puncto remotissimis locis fit præsens: ac fortasse secundùm propriam substantiam in ea loca momento temporis tranferretur, nisi corpori esset alligata.

Cum autem angeli ab uno loco in alium migrant, minimè iis opus est per locum intermedium transire: ut cogitatio nostra si ex urbe Roma Lutetiam feratur, per loca interjecta transire non debet; sed repente, quæ erat Romæ, sequenti momento præsens est Lutetiæ. Hic quidem motus non fit secundùm propriam mentis substantiam, ut diximus, quia corpori est alligata: sed si mens ab omni corpore esset soluta, ut angelus, tam facilè moveretur, quàm cogitaret; nec alibi esse videretur, quàm ubi cogitaret: unde si de Roma, de Lutetia, de aliis locis cogitaret, dici posset præsens Romæ, tum Lutetiæ, tum alibi: non quòd iis locis ritu corporum contineretur; sed quòd iis suo modo, nempe per cogitationem, præsens foret, non aliis: quia mens aut spiritus non alibi à Deo conservari videtur, quàm ubi cogitat.

Quærunt octavò, circa cognitionem angelorum, utrum angeli cognoscant visibilia simul, & invisibilia.

Respondeo probabile esse multas ipsis à Deo naturales notitias tum rerum visibilium, tum rerum invisibilium fuisse concessas; sed angelos beatos longè plurimas fuisse adeptos, ubi Deum intuitivè, id est, facie ad faciem, & veluti defixis mentis oculis præsentem intuendo videre cœperunt. In Deo enim, tamquam in lumine quodam intelligibili, vident quæcumque iis vult Deus revelare. Ideoque indigentiam nostram, & preces intelligunt, quascumque, ipsis intermediis, in Deum dirigimus; bonaque opera nostra cognoscunt, ut Tobiæ olim testatus est Archangelus Raphaël, Tobiæ 12. ℣. 12. his verbis. *Quando orabas cum lacrymis, & sepeliebas mortuos, & derelinquebas prandium tuum, & mortuos abscondebas per diem in domo tua, & nocte sepeliebas eos, ego obtuli orationem tuam Domino.*

Secretas tamen cogitationes nostras iis ignotas esse putat S. Thomas, primâ parte, quæst. 57. art. 4. nisi eas ad illos dirigamus. Nam solus Deus est cordium scrutator, ut his verbis docet Jerem. cap. 17. ℣. 9. *Pravum est cor omnium & inscrutabile: quis cognoscet illud? ego Dominus scrutans cor, & probans renes.*

Quod spectat ad malos angelos, seu cacodæmones, longè pauciora norunt quàm beati, nec occultas cogitationes nostras penetrant, nisi ad eos dirigantur: sed illas conjecturis tantùm, scilicet ex operibus nostris, aut ex motibus quos in corpore nostro, aut imaginandi vi, quantùm permittit Deus, concitant, ratiocinando assequi conantur. Angeli quippe non secus ac homines

ratiocinantur, ſeu unum ex alio colligunt, ut ſatis conſtat ex tentatore, qui ad Chriſtum acceſſit, Matth. cap. 4. ut ex ipſius reſponſis inferre poſſet, verúſne eſſet Dei Filius, necne?

Quærunt nonò, quâ ratione angeli ſeſe invicem alloquantur.

Reſponderi ſolet locutionem angeli nihil aliud eſſe, quàm cogitationem illius ad alterum angelum directam. Etenim ſi Deus hanc legem inter homines conſtituit, ut ex occaſione quorumdam ſignorum, ſeu ſonorum manifeſtæ forent eorum cogitationes; nihil quoque obſtare videtur, quominus ex ſola angeli intentione, ſeu voluntate, tamquam ex occaſione ipſius cogitatio alteri angelo, imò etiam homini pateat. Nec ulla nobis alia commodior occurrit angelicam locutionem explicandi ratio, quàm ſi ad cauſas *occaſionales*, & conſtitutam à Deo legem confugiamus. Nam eâ quoque ratione, ut jam diximus, corpora ab angelis moveri videntur, quatenus ſcilicet eorum voluntas, aut deſiderium eſt cauſa occaſionalis, cur corpus aliquod ſecundùm beneplacitum Dei moveatur. Ac quemadmodum certi quidam corporis noſtri motus, qui voluntarii appellantur, quamdam habent, ex Dei inſtituto, cum noſtræ voluntatis actibus connexionem; ita aliorum corporum motus, ſecundùm decretum divinum, angelicam voluntatem quaſi cauſam occaſionalem ſubſequi poſſunt.

Verùm hæc, & alia quæ de angelis quæri ſolent plurima, putà an ſuperiores hierarchiæ à Deo illuminatæ ſubjectas irradient: quouſque angelica cognitio, aut vis pateat? &c. vix levibus conjecturis aſſequimur. Quare maximam eorum partem conſultò omittimus, quia nihil certi de iis habemus.

SECTIO TERTIA.

De Mente humana.

MEntis humanæ conſideratio ad eam quoque Metaphyſicæ partem ſpectat, quæ Pneumatologia, ſeu ſpirituum ſcientia nominatur: nam ea quoque inter res ſpiritales eſt annumeranda, ut mox oſtendemus. De ea verò dicemus hoc ordine.

Primò, quæremus quid ſit mens humana.
Secundò, quomodo ea ſeipſam cognoſcat.
Tertiò, an demonſtrari poſſit immortalis.
Quartò, de illius intellectu, & ideis dicemus.
Quintò, agemus de voluntate & libertate.
Sextò denique, de habitibus naturalibus.

CAPUT I.

Quid ſit Mens humana.

HUmanæ mentis natura non aliundè meliùs, quàm ex ipſius affectionibus, aut operationibus nobis innoteſcere poteſt: res enim quælibet per ſuas proprietates, & functiones ſe prodit. In ipſa autem mente humana, ſeu anima rationali cogitationes advertimus, nimirum, *intelligere*, & *velle*; ſeu, *percipere*, *dubitare*, *opinari*, &c. Quæ quidem cogitationes ab ipſo corpore proficiſci non poſſunt: nam corpus quantumvis dividatur, aut moveatur, aut figuretur, cogitationem ex ſe nunquam profundet, ſed ea ad diverſi ordinis naturam, aut ſubſtantiam pertinet, quam nos ſpiritalem appellamus. Igitur mens humana, ſeu animus humanus, aut anima rationalis, (nam hæc diverſa ſunt ejuſdem rei nomina) eſt ſubſtantia quædam ſpiritalis, & cogitans, ad imaginem & ſimilitudinem Dei creata. Non enim aliâ ratione Deo ſimiles dicimur, quàm quòd animam nobis rationalem, ſeu mentem conceſſit, quâ ipſius cognoſcendi, & amandi capaces efficimur. Sed ut illud conſuetâ methodo demonſtretur, ſit

PROPOSITIO.

MENS hominis eſt ſpiritalis.

Probatur. Ea ſubſtantia ſpiritalis eſt, quæ cogitationis, hoc eſt, perceptionis, & voluntatis, vel, ut loqui ſolent, *volitionis*, ſeu amoris eſt particeps: nam corpus nec percipere poteſt, nec velle; idque ab illius idea prorſus excluditur, ut attendentibus manifeſtum eſt.

Atqui mens hominis eſt cogitationis, ſeu, perceptionis, & amoris particeps; imò ſemper cogitat, licèt cogitationem ſuam, non ſemper percipiat, hoc eſt, ad eam non attendat: nam ſemper ſe ſentit, & felicitatem ſuam expetit. Quod ſi deſineret cogitare, deſineret vivere; adeoque & exiſtere. Ergo mens hominis eſt ſpiritalis.

Reſpondent Epicurei negando majorem. Exiſtimant enim ſubſtantiam corpoream capacem eſſe cogitationis ſimul, & extenſionis, ſive extenſionem, & cogitationem eſſe duos ſubſtantiæ corporeæ modos: ut eſſe medicum, & muſicum ſunt duo hominis modi. Quid enim, inquiunt, obſtare poteſt quominus corpus ſit cognitionis particeps?

Sed cum ita loquuntur Epicurei, non attendunt ad naturam illius ſubſtantiæ, quâ ipſi à belluis ſecernuntur: nam ſi ad eam attenderent, illam profectò à corpore prorſus diſtinctam intelligerent. Siquidem ea reipſâ ſecernuntur, quorum ideæ claræ, ac diſtinctæ, ſeſe mutuò *poſitivè* & *completè* excludunt: non enim aliud certius argumentum occurrit diverſitatis, aut diſtinctionis rerum, quàm

idearum diverſitas, aut oppoſitio; nec aliter de rebus judicare licet, quàm per claras diſtinctaſque illarum ideas: ſiquidem eas, quæ conſentaneæ ſunt, conjungimus affirmando, & diſſentaneas negando ſeparamus, ut dictum eſt in Logica.

Atqui idea corporis & idea mentis ſeſe mutuò *poſitivè* & *completè* excludunt. Non enim aliud quidquam concipitur per corpus, quàm ſubſtantia extenſa, quæ dividi, moveri, & figurari poteſt: cum verò mentem cognoſcimus, ſubſtantiam cogitantem intelligimus. Porro extenſio, figura, & motus poſitivè ac completè cogitationem excludunt, & vice verſâ: ſiquidem quantumvis corpus extendas, vel dividas, moveas, vel figures, nunquam cogitationem elicies: viciſſim, quantaſcumque cogitationes, ſeu perceptiones, & deſideria congeras, nunquam ſubſtantiam extenſam efficies.

Ergo corpus & mens reipſâ diſtinguuntur; ſive, ſubſtantia corporea & extenſa, diverſi planè ordinis eſt à ſubſtantia cogitante & ſpiritali.

Et ſanè quid abſurdius fingi poteſt, quàm tenuiſſimum pulverem, aut exiguam materiæ portionem eſſe intelligentem, & amare non tantùm res corporeas, ac ſenſibus ſubjectas; ſed etiam res ſpiritales & à ſenſuum commercio remotiſſimas? non enim res dumtaxat materiales percipimus: ſed eas etiam intelligimus, quæ nullam habent cum rebus materialibus affinitatem, putà Deum, ipſiuſque attributa, v. g. unitatem, pulchritudinem, æternitatem, infinitatem, &c. deinde argumentationum leges, æquitatis & juſtitiæ regulas, temporum ſeriem ac diſcrimina, &c. Quis autem exiguæ pulveris portioni tantam vim tribuere audeat, ut cœlorum motus metiatur; dierum, noctiumque viciſſitudines, & inæqualitates, temporumque periodos, inito certo calculo, definiat; ut ceteras taceam demonſtrationes metaphyſicas, & mathematicas, quæ omnium admirationem movent, quæque nobilius arguunt principium, quàm rudem craſſamque materiam, quocumque motu, quacumque tenuitate, aut figurâ donata ſit?

Quid autem de voluntatis actibus dicemus? an ii ſubſtantiæ corporeæ ſunt tribuendi? an materia juſtitiam, fidem, conſtantiam, ceteraſque animi virtutes diligit, ut reverà à voluntate noſtra diliguntur? Quid enim in Sanctis, quid in Martyribus *amamus*, inquit ſanctus Auguſtinus, Tractatu 3. in Joann. num. 21. *membra laniata à feris? quid fœdius, ſi oculos carnis interroges: quid pulchrius, ſi oculos cordis interroges? quid tibi videtur adoleſcens pulcherrimus fur? quomodo horrent oculi tui? numquid oculi carnis horrent? ſi ipſos interroges, nihil illo corpore compoſitius, nihil ordinatius; & parilitas membrorum, & coloris delectatio illicit oculos: & tamen cùm audis quia fur eſt, fugis hominem animo. Vides ex alia parte ſenem curvum, baculo innitentem, vix ſe moventem, rugis undique exaratum: quid vides quod oculos delectet? audis quia juſtus eſt: amas, amplecteris.* Ex quibus rectè infertur ſubſtantiam cogitantem, & ſubſtantiam extenſam, ſeu mentem, & materiam in diverſo prorſus genere eſſe conſtitutas; nec ſubſtantiam corpoream cogitationis; nec ſubſtantiam ſpiritalem extenſionis eſſe participem.

Inſtant Epicurei. Idea medici ac muſici ſunt diverſæ, ac ſeſe mutuò excludunt.

Atqui tamen idem homo poteſt eſſe medicus, & muſicus.

Ergo eadem quoque ſubſtantia poteſt eſſe cogitans, & extenſa.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Idea medici, & idea muſici ſunt diverſæ, ac ſe mutuò excludunt, excluſione *negativâ* & *incompletâ*, concedo; excluſione *poſitivâ* & *completâ*, nego: quare, conceſſâ minore, nego conſequentiam. Idea quidem medici excludit *negativè* ideam muſici, id eſt, eam præciſè in ſe non includit, ac ſaltem *incompletè* poteſt ab ea præſcindi, quatenus poteſt aliquis ſpectari ut medicus, etiamſi non ſpectetur ut muſicus: ſed idea medici non excludit *poſitivè* ideam muſici, id eſt, eam à ſe non removet, nec poteſt ab ipſa *completè* ſeparari: ſiquidem idea muſici ſemper includit *mentem*, cui ineſt Muſica, ut idea quoque medici *mentem* includit, in qua Medicina recipitur: unde ambæ in eo conveniunt, quòd ſint modi mentis, ſeu quòd ſint ipſa *mens*, certo modo affecta; nec una proinde alteram *completè* excludit, aut *poſitivè* à ſe removet: ſed ſeſe mutuò *negativè* tantùm, & *incompletè* excludunt, ut miſericordia divina juſtitiam, vel omnipotentiam non poſitivè & completè, ſed negativè tantùm & incompletè excludit: ut etiam candor lactis excludit negativè & incompletè ipſius dulcedinem.

At verò idea corporis *poſitivè* & *completè* mentem removet, ac viciſſim: ſive, idea rei extenſæ *poſitivè* & *completè*, id eſt, ſecundùm ſe totam, removet à ſe ideam rei cogitantis, & viciſſim; nec proinde cogitatio & extenſio in uno eodemque ſubjecto conſiſtere poſſunt, ut Muſica & Medicina in eadem mente recipiuntur, ut candor & dulcedo ſunt ejuſdem lactis modi. Nam primò, extenſio non concipitur, niſi ut res in longum, latum, & profundum extenſa, ea proinde relationem non habet ad ſubjectum, ut modus. Deinde nulla eſt cogitatio ſine quadam conſcientia, id eſt, nulla res cogitare poteſt, quin ſentiat ſe cogitare, ſuæque cogitationis ſibi ſit conſcia. Sed nemo ſanus dixerit corpus cogitare, ſuæque cogitationis ſibi conſcium eſſe; aut panem & fruges, ceteraque id genus, quæ priùs non cogitabant, poſtquam ore excepta, in ſtomacho digeſta ſunt, & in chylum, ac ſanguinem converſa, cogitationis effici capacia: id enim ſanam rationem graviſſimè offendit, nec quidquam homini attento clarius eſſe poteſt, quàm corpus & mentem toto genere inter ſe diſcrepare.

Quocirca ut mentem noſtram ſpiritalem eſſe oſtendamus, minimè opus eſt, ut ad illam, quam

habet rerum universalium & immaterialium perceptionem confugiamus: nam nulla res, nisi spiritalis sit, non tantùm quæ universalia sunt, & immaterialia; sed ne singularia quidem & corporea cogitando potest attingere: ac si quæ substantia intelligat res singulares, ea universales quoque intelligere poterit, cùm unum altero difficilius non videatur. Imò fieri non potest, ut quis, v. g. singularem circulum concipiat, quin generatim norit quid sit circulus, ideamque circuli mente complectatur, per quam omnes planè circuli possibiles exhibeantur. Unde quod Galenici quidam contendunt belluas circa res tantùm singulares ratiocinari, id manifestam contradictionem involvit: cum ovis, v. g. quæ lupum nunquam vidit, vel quæ rufum duntaxat, non fuscum conspicata est, accedente lupo fusco fugere per ratiocinationem non possit, nisi præconceptam habeat hanc notionem generalem, *omnis lupus, quicumque sit, & cujuscumque coloris, sive rufus, sive fuscus, est fugiendus*. Igitur nulla potest belluis attribui ratiocinatio circa res singulares, quin ipsis etiam circa universales concedatur; eaque ex universalibus notionibus ducta intelligatur.

Nec majoris roboris esse videtur, quod alii quidam sentiunt, belluas scilicet percipere, ac discernere objecta; non tamen suæ perceptionis sibi esse conscias: nam nulla res percipere potest, (nisi in perceptionis vocabulo lateat ambiguitas) quin suæ perceptionis sibi sit conscia. Unde discrimen quod inter nostram, & belluarum perceptionem intercedit, non in eo statuendum est, quòd & universalia percipere possimus, & perceptionis nostræ nobis simus conscii; belluæ verò res tantùm singulares percipiant, nec percipere se sentiant: sed in eo ab illis distinguimur; quòd cogitationis simus capaces, non illæ. Etenim cùm bellua videre dicitur, aut audire, ipsius auditio, vel visio in solis spirituum motibus consistit, nec cum cogitatione conjuncta est, ut in nobis accidit. Sed de ea re pluribus in Physica.

Ceterùm mens humana, etiamsi spiritalis sit, & incorporea, cum corpore tamen organico, *ex Conditoris instituto*, ad hominem constituendum conjungitur: quapropter *hominis forma* meritò dicitur, ut probabimus in Physica.

Corollarium.

Ex his omnibus confici potest humanæ mentis definitio quam attulit sanctus Augustinus, libro de Quantitate animæ, num. 22. aliàs cap. 13. his verbis. *Si .... definiri tibi animum vis*, inquit, *& ideo quæris quid sit animus, facilè respondeo: nam mihi videtur esse* SUBSTANTIA *quædam rationis particeps, regendo corpori accommodata.* In qua definitione *rationis* nomen pro *cogitatione* generatim usurpari videtur. Adeo ut non malè à recentioribus Philosophis dicatur *substantia cogitans*, quæ cum corpore humano conjuncta, totum quidpiam, nempe hominem, constituit.

CAPUT II.

Quomodo Mens humana seipsam cognoscat.

Cum mens humana ex modò dictis sit substantia cogitans, quæ se cogitare sentit; sive, quæ suæ cogitationis sibi est conscia: eam quoque à seipsa naturaliter cognosci certissimum est. Quare sit

PROPOSITIO.

Mens humana seipsam naturaliter novit.

Probatur. Ea substantia seipsam naturaliter novit, quæ & naturaliter cogitat, & suæ cogitationis sibi conscia est.

Atqui mens humana naturaliter cogitat, & suæ cogitationis sibi conscia est: cùm in cogitatione posita sit illius natura, ut ostendimus; nec ulla substantia cogitare possit quin se cogitantem sentiat, aut suæ cogitationis sibi sit conscia, ut etiam declaratum est.

Ergo mens humana, seu anima rationalis seipsam naturaliter novit.

Corollarium.

Mens humana tum per *ideam claram*, tum per *conscientiam*, seu sensum intimum seipsam cognoscit: per ideam quidem claram, quia se substantiam cogitantem esse clarè percipit, ut capite 4. hujus sectionis ampliùs explicabimus; per conscientiam verò, quia dum cogitat, sibi conscia est se cogitare.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si mens humana seipsam, suasque cogitationes naturaliter cognosceret, utique, & se, & illas à primo creationis suæ momento percipere deberet.

Atqui tamen humana mens, neque seipsam, neque suas cogitationes à primo creationis suæ momento novit.

Ergo mens seipsam ingenitâ notione non percipit.

Respondeo distinguendo minorem. Seipsam à primo suæ creationis momento non novit, id est, ad seipsam, reflexâ quâdam cognitione non attendit, concedo: id est, nullo modo se sensit, nego: quare nego consequentiam. Igitur humana mens naturaliter est substantia cogitans, & suæ cogitationis sibi est conscia; nec percipiendi fa-

cultatem accipit à corpore. Unde semper se sentit: sed tenelli corporis motibus agitata ad seipsam primis temporibus vix attendere potest.

Verùm, quod omne dubium in ea re videtur amoliri, præterquam quòd ex sententia sanctorum Ecclesiæ Doctorum Irenæi, Tertulliani, Origenis, Ambrosii, &c. D. Joannes Baptista, cum exultavit in utero matris, ad præsentiam Christi Domini, quem etiam B. Virgo in utero gestabat, verè Christum agnovit, seu perceptionis sensu simul motus fuit & exultandi affectu: præter hoc, inquam, certum omnino est, & experientia quotidianâ confirmatum, infantes rerum omnium, quæ sibi exhibentur, nomina, dotes, ac discrimina percipere; idque multò ante, quàm ea vocibus exprimere possint. Atqui ista rerum perceptio, ac memoriæ vis, qualis plerumque in adultis non reperitur, perfectam in infantibus rationem vigere demonstrat: quamvis ob infirmam adhuc corporis constitutionem, & incertos motus ad rem eamdem diutiùs attendere non possit. Quocirca S. Augustinus, lib. 22. de Civit. Dei, cap. 24. n. 3. hæc habet: *Ipse itaque* (Deus) *animæ humanæ mentem dedit, ubi ratio, & intelligentia in infante sopita est quodammodo, quasi nulla sit, excitanda scilicet atque exserenda ætatis accessu, quâ sit scientiæ capax atque doctrinæ, & habilis perceptioni veritatis, & amoris boni.* Ergo in infantibus non secus ac in adultis perfecta est ratio, sive *mens*, licèt ea primis illis temporibus, ad rem eamdem diutiùs fortasse attenta esse nequeat. Cùm enim debili admodum sit juncta corpori, quod à circumstantibus aliis corporibus omni ex parte facillimè, ac vehementissimè concutitur, tota semper externis objectis occupata est, iisque continuò agitatur, nec ferè in seipsam redire, nec de se, aut de alia re attentè cogitare sinitur: sicque propter attentionis defectum sopita quodammodo videtur, quasi nulla sit.

Instabis. Si mens seipsam à primo creationis momento perciperet, certè cogitationum nostrarum recordaremur: neque earum tantùm, quæ nobis acciderunt, ubi primùm editi sumus, sed etiam earum, quibus in matrum utero fuimus affecti.

Atqui tamen hujusmodi cogitationum minimè recordamur.

Ergo mens seipsam à primo ortu non novit.

Respondeo negando majorem. Ut enim quarumdam cogitationum recordemur, quamdiu mens corpori est conjuncta, necesse est quædam cerebro imprimi vestigia, per quæ mens ad easdem res recolendas determinetur: nam memoria non in sola mente, sed maximè in impressis cerebro vestigiis consistit, ut explicabimus inferiùs. Atqui in infantium cerebro, nulla imprimi possunt hujusmodi vestigia: tum quia mollius est cerebrum, nec satis tenax; tum etiam quia ab omnibus simul, & ex omni parte circumstantibus corporibus, ob debiliorem habitum tenelli corporis agitatur: ex quo fit ut tot diversæ impressiones confundantur, ac sese mutuò deleant. Ergo etiamsi mens nostra ab initio suæ creationis cogitet, minimè tamen suarum cogitationum memor esse potest, antequam firmior fuerit cerebri substantia, ac specierum, aut vestigiorum in eo impressorum tenax, quod circa tertium ferè annum consueto naturæ cursu solet accidere. Quamquam id aliquando, sed rarissimè, citiùs contingit, ut de Torquato Tasso, celebri illo Poëtarum Italorum coryphæo memorant, qui cùm sex tantùm menses foret natus, quasi adultus, aut vir ratiocinabatur; jamque Scholas publicas tertio ætatis suæ anno frequentabat; ac septimo anno Latinam Linguam perfectè, Græcam plusquam mediocriter possidebat. Verùm hæc, si vera sint, insolita sunt exempla: nec iis ullo modo indigemus, ut assertionis nostræ veritas constet.

Objicies secundò. Mens nostra per quamdam dumtaxat reflexam cognitionem, seipsam novit, id est, postquam de re aliqua cogitavit, in seipsam redit ut se cogitantem esse intelligat.

Ergo seipsam naturaliter non novit, sed tantùm postquam aliquâ rerum externarum cognitione fuit informata.

Respondeo negando antecedens. Non enim per reflexam tantùm cogitationem, ex prævia rerum externarum cognitione, mens humana seipsam intelligit; sed etiam intimo sensu & conscientiâ, quâ se sentit, & se existere, ac cogitantem esse intelligit. Hæcque est mens sancti Augustini, tùm multis locis, tum maximè lib. 10. de Trinitate, num. 10. aliàs cap. 7. & sequentibus. Nam hoc numero 10. ita loquitur. *Quid enim tam cognitioni adest, quàm id quod menti adest; aut quid tam menti adest, quàm ipsa mens?* Et numero 11. aliàs capite octavo: *cognoscat*, inquit, *semetipsam, nec quasi absentem se quærat, sed intentionem voluntatis, quâ per alia vagabatur, statuat in semetipsam, & se cogitet.* Item numero 12. aliàs cap. 9. mentem cognoscere seipsam ait, *nec ob aliud, quàm eò quod sibi præsens est.* Denique num. 14. aliàs cap. 10 *Quoniam de natura mentis agitur*, inquit, *removeamus à consideratione nostra omnes notitias, quæ capiuntur extrinsecùs per sensus corporis, & ea, quæ posuimus, omnes mentes de seipsis nosse certasque esse diligentiùs attendamus*, &c.

CAPUT III.

Utrum Mens humana demonstrari possit immortalis.

MENTIS humanæ, non secus ac rerum omnium spiritalium vita in cogitatione consistit: non enim aliter vivunt spiritus, quàm per cogitationem; nec proinde interire possunt, nisi cogitare desinant. Quamdiu autem existunt, co-

gitationis compotes esse intelliguntur: atque ita tamdiu vivere censendi sunt, quamdiu existunt. Hæcque certitudo metaphysica est: nam non tantùm spiritus aliter esse non potest, sed nec aliter cogitari.

Cùm ergo quæritur, utrum mens hominis sit immortalis; status quidem illius quæstionis est utrum vita ei semper competat: sed cùm vivere non possit, nisi existat; priùs est videndum, an ipsa, postquam est à corpore sejuncta, pergat existere: si enim existat, vivere ipsam necesse est; cùm ipsius vita, utpote quæ in cogitatione consistit, ab ejus existentia separari non queat.

Illud autem fide certum est, imò fidei Christianæ fundamentum, animos nostros non interire, ubi corporis carcere liberantur, sed immortales esse. Hinc Christus Dominus, Matth.c. 10. ℣. 28. *Nolite*, inquit, *timere eos qui occidunt corpus, animam autem non possunt occidere:* Et Joan. cap. 12. ℣. 25. *Qui odit animam suam in hoc mundo, in vitam æternam custodit eam.*

Cùm autem non solâ auctoritate, sed etiam ratione hoc loco agendum sit: cùmque Concilium generale Lateranense quintum, sub Julio II. & Leone X. celebratum, Philosophos omnes, sessione octavâ, excitet, ut ad istam capitalem in Christiana Religione veritatem demonstrandam omnes ingenii vires, & industriam adhibeant: nostræ sunt partes, ex innumeris penè rationibus, quas veteres & recentiores Philosophi attulerunt, efficaciores in medium proferre. Sed ante omnia, revocandum est in memoriam, quod superiùs fuit demonstratum, scilicet, mentem humanam à corpore revera esse distinctam. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

MENS humana à corpore reverà est distincta.

Probatur. Ea substantia reverà distincta est à corpore quæ saltem divinitus existere potest sine corpore: nam unum & idem sine seipso nequit existere.

Atqui mens humana saltem divinitus existere potest sine corpore: nam cùm ipsa sit substantia cogitationis particeps, rectè à nobis concipitur sine corpore, id est, sine substantia naturaliter extensa: proinde à Deo separari potest & conservari extra corpus: cùm Deus id efficere possit, quod clarè ac distinctè à nobis concipitur. Eaque ferè est ratiocinatio Cartesii tum sextâ meditatione metaphysicâ, tum maximè in fine responsionum ad secundas objectiones.

Ergo mens humana à corpore reverà est distincta.

Quod si ita est, ut certissimum est, etiam certitudine metaphysicâ, cùm res aliter cogitari non queat, hinc sequitur

PROPOSITIO SECUNDA.

MULTIS argumentis demonstrari potest humanæ mentis immortalitas.

Argumentum primum.

ARGUMENTUM primum, illudque metaphysicum immortalitatis animæ rationalis, ex ingenita omnibus hominibus humanæ mentis notione repetitum, sic confici potest.

Illa substantia immortalis est, quæ à corpore sejuncta subsistit & vivit.

Atqui mens humana à corpore sejuncta subsistit & vivit. Primò quidem subsistit, cùm sit substantia à corpore prorsus distincta; quæ proinde nec corpore ad subsistendum indiget, nec aliunde per se in propriam perniciem ruit. Secundò, vivit: nam cùm semper cogitet, ejusque vita in cogitatione posita sit, minimè subsistere potest, quin vivat.

Ergo mens hominis est immortalis.

Quod dico primum hoc argumentum metaphysicum esse, id intelligo tantùm de vitâ respectu substantiæ cogitantis; nam concipi non potest substantia cogitans sine vitâ, cum ejus vita in cogitatione consistat: adeoque, quamdiu ipsa subsistit, vivit; sive non moritur, & consequenter est immortalis.

Sed quod spectat ad subsistentiam ejus, postquam separata est à corpore, de eâ certi non sumus certitudine metaphysicâ, quia fieri potest divinitus, ut ipsa deficiat, seu subsistere non pergat, quamvis per seipsam deficere non possit. Cùm enim solus Deus existat necessariò, cetera verò contingenter, & quatenus existentiam à Deo accipiunt, manifestum est fore ut non solùm corpora omnia, & humanæ mentes, sed etiam angeli in nihilum redirent, si Deus vel unico momento influxum suum subtraheret. Verùm cum hic ordo ab omnipotenti Deo sit in rebus creatis constitutus, ut quas è nihilo semel eduxit, eas perpetuò conservet; fieri non potest, manente illo ordine, ut humana mens à corpore sejuncta pereat. Hæcque certitudo physica est, & astrui potest sequenti argumento.

Argumentum secundum.

MENS humana deterioris non est conditionis, quàm alia inferioris ordinis substantia, putà corpus, aut pars corporis.

Atqui corpus à mente relictum, ut pars corporis à sua comparte separata, subsistere postulat: v. g. certum est, certitudine physicâ, ramum à trunco avulsum, etiam combusto, aut in pulverem comminuto trunco, debere remanere: ac demum certitudine metaphysicâ constat rem creatam per seipsam deficere non posse, sed tantùm,

si Deus concursum suum ad existendum ipsi subduxerit: Deus verò hunc concursum non subducit uni parti, pereunte alterâ, à qua minimè pendet: unde Ecclesiastes, cap. 3. ℣. 14. hæc ait, *didici quòd omnia opera, quæ fecit Deus, perseverent in perpetuum.*

Ergo, soluto corpore, Deus menti concursum non denegat ad subsistendum; sed tam mentem ipsam, quàm corpus conservat, cum hoc tamen discrimine, quòd corpus, utpote ex partibus constans, varias mutationes subeat; seu variis speciebus, aut formis afficiatur: mens verò, quæ simplex est, non composita ex partibus, integra semper & incorrupta remaneat.

Hincque omnibus hominibus ingenita est illa opinio immortalitatis animæ rationalis, quam à natura hausimus, non ratione, non doctrinâ comparavimus: ex qua sequitur argumentum tertium quod morale est, & omnium captui accommodatum.

Argumentum tertium.

Hoc argumentum ex omnium, quotquot sunt, sanæ mentis hominum consensione repetitur. Etenim, ut ait Tullius, lib. 1. Tusculanarum quæstionum, *maximum argumentum est naturam ipsam de immortalitate animorum tacitam judicare, quod omnibus curæ sunt, & maximè quidem, quæ post mortem futura sint.* Deinde commemoratis iis, quæ à viris cordatis futuræ vitæ gratiâ geruntur, qualia sunt, arbores serere, adoptare liberos, sepulchrorum monumenta extruere, vitam pro patria offerre, hæc subjungit: *Quòd si omnium consensus, naturæ vox est, omnesque, qui ubique sunt, consentiunt esse aliquid, quod ad eos pertineat, qui è vita cesserunt; nobis quoque idem existimandum est.*

Cui consentiens Seneca, Epist. 117. hæc scribit: *Multum*, inquit, *dare solemus præsumptioni omnium hominum: apud nos veritatis argumentum est, aliquid omnibus videri ..... cum de animarum æternitate disserimus, non leve momentum apud nos habet consensus hominum, aut timentium inferos, aut colentium.*

Mitto Platonis, Aristotelis, ac ceterorum Philosophorum auctoritatem, de qua videndus est Tullius, libro præsertim 1. Tusculanarum quæst. ubi eorum sententias doctè simul, & eleganter exponit. Prætermitti tamen non potest laudatissimum illud Ovidii testimonium, lib. 1. Metamorphoseōn, ℣. 84. & sequentibus, ubi conditorem hominis ita gessisse se ait in formatione illius, ut ipsum voluerit erectum esse ad cœlum, tamquam ad patriam ex quâ potiore sui parte esset oriundus, ad quam perpetuò tendere, & in qua deberet æternum permanere:

Pronaque cùm spectent animalia cetera terram,
Os homini sublime dedit, cœlumque videre
Jussit, & erectos ad sidera tollere vultus.

Insuper negari non potest huic Universo, tamquam Reipublicæ bene constitutæ summum aliquem præesse Gubernatorem, à quo singula regantur, qui justas criminibus pœnas, debitamque virtuti mercedem rependat.

Atqui id fieri non potest, nisi mens post mortem superstes remaneat: nam hîc videmus insontes sæpiùs indigere, & opprimi; improbos verò dominari, ac deliciis affluere: quod quidem à Christo Domino in paupere Lazaro, & epulone divite expressum est, Luc. c. 16. ℣. 25. *Fili, recordare, quia recepisti bona in vita tua, & Lazarus similiter mala: nunc autem hic consolatur, tu verò cruciaris.*

Ergo mentem humanam immortalem esse necesse est.

Denique eamdem adhibere possumus ratiocinationem, quá jam usi sumus cum clarissimo Paschali, cùm Deum existere demonstraremus. Eorum quippe deploranda est amentia, qui, sine ulla spe emolumenti, salutem suam in certissimum discrimen adducunt.

Temporis æterni quoniam, non unius horæ
Ambigitur status, in quo sit mortalibus omnis
Ætas post mortem, quæ restat cumque, manenda.

Ut diverso planè consilio scribit auctor nobis contrarius, lib. 3. de Rerum Natura, versu 1086. & seqq.

Sed qui cum illo auctore, ceterisque Epicureis, mentem humanam immortalem esse inficiantur, miserabili hujusmodi dementiâ & cœcitate animi laborant. Nam etiamsi mens interitui foret obnoxia, ut falsò sibi persuadere conantur, nulla ipsos tam stultæ confidentiæ merces maneret: quandoquidem omni sensu & vitâ essent orbati. At si ea mortem non subeat, ut demonstratum à nobis putamus, quantas & quàm horribiles pervicaciæ suæ pœnas sunt daturi, qui non modò Religionem omnem abjecerunt; sed ipsi etiam naturæ interiùs & exteriùs pulsanti obstinato animo restiterunt, donec instanti jam mortis puncto, remotâ erroris nebulâ, amentem suam impietatem, velut apertis oculis, conspicere cœperint.

Ergo ab eorum hominum insania recedendum, totisque viribus in illorum sententiam eundum, qui alteram vitam expectant, suamque vivendi rationem illius intuitu componunt.

Responsiones ad objecta.

Quæcumque ab adversariis opponuntur argumenta contra humanæ mentis immortalitatem, ea, vel ex auctoritate desumuntur, vel ex ratione. Itaque,

Objicies primò, unum esse interitum hominis & jumentorum, ex cap. 3. Ecclesiastæ, ℣. 19.

Respondeo verum esse quod ait Ecclesiastes hoc loco, de homine & jumentis: nam *unus interitus est hominis, & jumentorum, & æqua utriusque conditio*, quantùm ad moriendi necessitatem: *sicut moritur homo, sic & illa moriuntur: similiter spirant*

ſpirant omnia, *& nihil habet homo jumento amplius*, quoad vitam corpoream omnibus animantibus communem.

Etenim, ut habetur Pſalm. 48. ℣. 21. *homo cùm in honore eſſet*, nimirum pollens opibus quas honor comitatur, *non intellexit* (quàm fluxus & inſtabilis eſſet iſte honor:) *comparatus eſt jumentis inſipientibus & ſimilis factus eſt illis*, ſcilicet ratione corporis & vitæ præſentis, quæ breviſſima eſt. Unde addit Eccleſiaſtes; *omnia pergunt ad unum locum: de terra facta ſunt, & in terram pariter revertuntur*, nimirum ratione corporis: nam mens, quæ de terra facta non eſt, in terram non revertitur. Mens tamen ipſa poſt peccatum ſic aggravata eſt, & veluti ſepulta in materia, ut originis ſuæ quodammodo oblita, nonniſi terrena ſapiat, nec ſe ad patriam cœleſtem natam meminerit.

Quocirca ſubjungit Eccleſiaſtes, *quis novit ſi ſpiritus filiorum Adam aſcendat ſurſum, & ſi ſpiritus jumentorum deſcendat deorſum?* Multi quippe etiam inter eos, qui ſapientes haberi volunt, ut Epicurei, id ignorant: quia toti corpore ſuo, aut iis quæ ad corpus ſpectant, occupati, quæ mentis propria ſunt, conſiderare negligunt.

Illos tamen admonet Eccleſiaſtes eodem loco, nempe verſibus 16. & 17. alteram nos manere vitam, quâ juſtis mercedem tribuet Deus, & pœnas ab impiis repetet. Sed ipſi nempe innumera propemodum Scripturæ ſacræ teſtimonia, quibus eorum impietas apertiſſimè convincitur, negligunt; unum aut alterum, quo faciliùs apud imperitos abuti poſſunt, ſtudiosè requirunt. Quin legunt ejuſdem libri Eccleſiaſtæ cap. 12. ℣. 7. diſcerent in eo ſibi de Deo cogitandum eſſe, cum tempus adeſt, nempe antequam vitæ finis adveniat, *& revertatur pulvis in terram ſuam unde erat, & ſpiritus redeat ad Deum qui dedit illum.*

Objicies ſecundò. Ex Apoſtolo, 1. ad Timoth. cap. 6. ℣. 16. *Deus ſolus habet immortalitatem.*

Ergo mens hominis non eſt immortalis.

Reſpondeo explicando textum Apoſtoli. Solus Deus habet immortalitatem à ſeipſo, concedo: ab alio, nego: quare nego conſequentiam. Deus quidem ſolus habet immortalitatem à ſeipſo, quia ſolus eſt increatus, & in ſeipſo ſummè perfectus. Sed mentes angelicæ, & humanæ etiam immortalitatem participant, non quòd eam ſibi ipſæ conceſſerint; ſed quòd à Deo illam acceperint. Unde ſanctus Auguſtinus, Epiſt. 166. aliàs 28. num. 3. aliàs cap. 2. ſic ſcribit. *Anima hominis immortalis eſt, ſecundùm quemdam modum ſuum: non enim omni modo, ſicut Deus, de quo dictum, quia ſolus habet immortalitatem.* Hinc eſt quòd in Scholis dicitur Deus æternus & immortalis tum ab intrinſeco, tum ab extrinſeco, id eſt, neque à ſeipſo, neque ab alio deſtrui poteſt, ſeu in nihilum redigi: ſed mens humana immortalis tantùm eſt ab intrinſeco: quoniam à ſeipſa interimi nequit, licèt à principio extrinſeco, ſeu Deo in nihilum, unde educta eſt, poſſit redigi. Quare etiam in ſexta Synodo mentes hominum dicuntur *non naturâ, ſed gratiâ Dei immortales*, quia non à ſeipſis, ſed à divinâ voluntate & gratia immortalitatem conſequuntur.

Objicies tertiò, cum Lucretio, lib. 3. de Rerum natura, cum Plinio ſeniore, lib. 7. Naturalis hiſtoriæ, cap. 55. totâque veterum Epicureorum familia, animum naſci cum corpore, aut in corpore.

Ergo perit cum corpore.

Reſpondeo negando conſequentiam. Quamvis enim naſcatur animus cum corpore, ſeu in corpore, eſt tamen ſubſtantia à corpore diſtincta, & diverſæ penitùs ab eo rationis, proinde, etiam ſoluto corpore, ſubſiſtit.

Probabis conſequentiam. Anima belluarum interit cum corpore, quia naſcitur cum corpore.

Ergo animus hominis perit cum corpore, ſi naſcatur in corpore.

Reſpondeo negando conſequentiam & paritatem. Diſparitatis ratio eſt, quòd anima belluarum ſit corporea, & ex partibus conſtans, ſcilicet in ſanguine, aut ſpiritibus animalibus poſita, ut tertiâ Phyſices parte dicemus; animus verò humanus ſit ſpiritalis, & cogitans. Quare anima quidem belluarum diſſolvi poteſt, & corrumpi; ut etiam ſpiritus animales in homine diſſipantur: ſed mens hominis illæſa ſemper, & incorrupta manet, cùm ſit ſimpliciſſima & partium omnium expers, diverſæque prorsùs à corpore humano naturæ.

Inſtabis. Magna eſt inter homines, & belluas ſimilitudo.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Magna eſt ſimilitudo, quoad functiones corporeas, & animales; nam homo edit, dormit, ægrotat, non ſecus ac bellua, concedo: quoad functiones ſpiritales, putà intellectum, & voluntatem nego: nulla enim eſt in belluis intelligendi vis, nulla libertas; ſed cœco, ac temerario impetu abripiuntur.

Urgebis. Sunt quædam belluæ, in quibus exquiſitiſſima percipitur ratiocinatio.

Reſpondeo negando propoſitionem. Si enim foret in belluis ratiocinatio, ſuas cogitationes quibuſdam ſignis, non tantùm inter ſe, ſed etiam nobiſcum communicarent, ut homo inter exteras nationes, quarum linguam ignorat, poſitus, continuo uſu linguam illam, ſaltem imperfectè aſſequitur, ut cum iis commercium inire poſſit. Atqui belluæ nullis vocibus, aut ſignis cogitationes nobiſcum communicant, tametſi organis ad loquendum idoneis magna ex parte ſint præditæ, ut in picis, & pſittacis liquet. Ergo in iis eſt ratiocinatio nulla, nedum exquiſita. Qua de re uberiùs in Phyſica.

Præterea hoc argumentum non oſtendit mentem hominis eſſe corruptibilem, & mortalem; ſed animæ belluarum immortalitatem tribuit. Nam ſi belluæ non ſecus ac homines cogitant, earum ſanè cogitatio ab anima ſpiritali, ſeu mente,

quæ incorrupta eſt, & immortalis, omnino prodit. Verùm cogitationem illam à belluis amoliemur in Phyſica, & omnes earum functiones in ſpirituum animalium motus refundi poſſe demonſtrabimus.

Opponunt alii mentem humanam, tametſi cogitationis ſit capax, ſoluto tamen corpore, interire.

Reſpondeo negando propoſitionem. Eſt enim ſubſtantia à corpore diſtincta, nec pendet à corpore ad ſubſiſtendum, ut jam ſæpè dictum eſt.

At, inquiunt, mens humana propter corpus dumtaxat à Deo creata eſt.

Ergo, ſoluto corpore, quod animabat, & ad quod informandum erat condita, debet interire.

Reſpondeo negando antecedens. Non enim ſpiritum propter corpus ſolùm, nempe ſubſtantiam nobiliorem propter ignobiliorem creavit Deus; ſed propter ſemetipſum. Unde mens noſtra, utpote ad Dei ſimilitudinem formata, & propter ipſum condita, non omni ſuo munere, cùm corpus interit, defuncta eſt, ut malè contendunt nonnulli: ſed Dei gloriæ in perpetuum eſt ipſi ſerviendum. Unde eam, ſoluto corpore, ſuperſtitem remanere neceſſe eſt.

Inſtant. Quod habet initium, habet finem, teſte Ariſtotele, lib. 1. de Cœlo, cap. 12.

Atqui licèt humana mens propter Deum creata dicatur, tamen habet initium.

Ergo habet finem; ſeu ſoluto corpore interit.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Quod habet initium per generationem, ut animal, vel arbor, vel aliud quodvis compoſitum naturale, & corporeum, illud habet finem, eſto: quod habet initium per creationem, habet finem, nego: ſimili modo diſtinguo minorem, & nego conſequentiam. Mens igitur humana habet initium per creationem, non per generationem: adeoque finem non habet. Enimverò ſi materia, quæ creata eſt, ſemper exiſtere pergat, nec ad nihilum redigatur, niſi Deus ipſi ſuum concurſum ad exiſtendum deneget, *à fortiori* mens humana, quæ eſt ſubſtantia multò nobilior ac perfectior, per ſolum Dei concurſum valet ſubſiſtere.

Urgent. Mens creſcit in pueris, viget in juvenibus, deficit in ſenibus. Præterea in corpore ſano eſt ſana, in ægro ægrotat, in temulento turbatur, ac omnibus demum corporis mutationibus eſt obnoxia.

Ergo vel corporea eſt, vel certè ſic pendet à corpore, ut eo ſoluto non ſubſiſtat.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Mens creſcit in pueris, &c. propter arctiſſimam, quam habet cum corpore conjunctionem, eſto; propter ſeipſam, ſuamque naturam, nego: quare nego conſequentiam. Idcirco igitur mens creſcere videtur in pueris, vigere in juvenibus, &c. quia Deus hanc legem corpus inter & mentem ſancivit, ut nullæ ferè ſint mentis cogitationes, quas ſtatim non conſequantur aliqui ſpirituum in organis corporeis motus, & viciſſim. Unde quò magis explicata fiunt illa organa, liberiorque & expeditior ſpirituum motus, creſcere aut vigere videtur mens ipſa, quòd faciliùs & promptiùs, imò fortiùs ad cogitandum determinetur. Cùm verò turbantur aut deficiunt ſpiritus, turbari quoque ob eamdem rationem, vel deficere videtur cogitatio. Quare in lethargo, phreneſi, & ebrietate, non mens ipſa, ſed cerebrum laborat, quod eſt ipſius mentis inſtrumentum: hincque non animus, ſed cerebrum curari debet. Sed ubi mens à corpore eſt ſoluta, nullis hujuſmodi corporis motibus agitatur, ſed eadem eodemque ſtatu permanet: nec proinde colligi poteſt eam ſoluto corpore interire, aut in nihilum abire, cùm à corpore non pendeat ad ſubſiſtendum, ut ſæpè dictum eſt.

Quod autem Lucretius libro laudato, verſu 803. eos deſipere ait, qui æternum cum mortali, hoc eſt, mentem cum corpore conjungunt, id parùm ſanè dictum videtur: quia convenientiſſimum eſt ſubſtantiam ſpiritalem cum corporea ſimul conjungi, ut tam ſpiritus, quàm corpora in uno & eodem compoſito quodammodo conſocientur, nec ullus in operibus divinis occurrat hiatus. Quòd ſi mens ſeipſam perimere nequeat: neque ipſa quoque materia perire poteſt, niſi Deus conſervatricem manum illi ſubduxerit. Quocirca ſuo etiam modo futura eſt æterna, non ſecus ac mens, tametſi varias formarum, ac ſpecierum mutationes ſubire debet.

Objicies quartò, cum Petro Pomponatio Mantuano Philoſopho, & iis omnibus, qui nullâ ratione, ſed ſolâ fide divinâ animam rationalem probari poſſe immortalem exiſtimant; ſententiam noſtram contrariam eſſe Ariſtotelis auctoritati.

Reſpondeo negando propoſitionem. Nam quamvis Ariſtoteles circa mentis humanæ immortalitatem dubius fuiſſe multis videatur: quoniam tamen lib. 1. Ethic. cap. 11. docuit mortuos amicorum fortunis quodammodo affici, certè mentem humanam interitui minimè obnoxiam putavit.

Inſtabis. Anima rationalis à corpore ſeparata eſſet in ſtatu violento, nec proinde poſſet ſubſiſtere.

Reſpondeo negando propoſitionem. Primò quia ſubſtantia, quæ eſt in ſtatu violento, non continuò in nihilum redigitur; ſed tantùm, ſi ſit corporea, & ex partibus conſtans, diſſolvitur. Unde animæ damnatorum, quæ ſimplices ſunt, & ſpiritales, etiamſi verſentur in ſtatu violento, non tamen idcirco pereunt, ſed dolori ſuo in perpetuum vivunt.

Secundò, non probant adverſarii mentem humanam eſſe in ſtatu violento, poſtquam eſt à corpore ſeparata. Nam ideo ex illorum mente foret in ſtatu violento, quòd retineret aliquam ad corpus propenſionem, ut vulgò docent: ſed ex eo quòd hujuſmodi propenſionem habeat, non continuò dici poteſt in ſtatu violento: ſi quidem ea propenſio non ita mentem ſollicitat, quin facile carere poſſit corporis præſentiâ.

Tertiò, si sit anima beata, & intimè cum Deo conjuncta, minimè est in statu violento: nam ipsius conjunctio cum Deo tantis illam gaudiis perfundit, ut suam à corpore separationem nihili ferè instar habeat.

Ergo mens humana etiam extra corpus posita subsistit, ac vivit.

Sed, inquies, saltem anima rationalis à corpore sejuncta foret otiosa: quia nec sentire posset, nec intelligere, nec moveri, nec aliis mentibus sua cogitata posset manifestare: quod omninò est absurdum.

Respondeo negando propositionem. Illa enim substantia non est otiosa, quæ cogitat. Sed mens humana à corpore soluta cogitat: cùm cogitandi vim non habeat à corpore, nec phantasmatis, aut speciebus sensibilibus, ac corporeis ad cogitandum indigeat, quia multa sunt in intellectu quæ priùs non fuerunt in sensu, ut jam sæpiùs ostendimus. Ergo mens à corpore soluta non est otiosa.

Quod autem dicitur extra corpus sentire non posse, id aliquo sensu verum est, nempe, *si sensus*, aut quemadmodum loquimur, *sensatio*, definiatur cum S. Augustino, libro de Quantitate animæ, num. 59. aliàs cap. 30. *corporis passio per seipsam non latens animam:* quia cùm corpori desinat esse conjuncta, illius motibus, tamquam occasionibus non afficitur. Sed si sensatio sumatur pro interiori quadam humanæ mentis affectione, quæ occasionem habere solet à corpore, cujusmodi sunt dolor, & gaudium: certè mens à corpore sejuncta sentire potest, quoniam iisdem doloris, ac lætitiæ sensibus tunc affici potest, Deo volente, quibus afficitur ubi corpori est sociata. Imò non abhorret à vero, quamdam materiæ portionem respectu cujusdam animæ, ab humano corpore separatæ; sic disponi posse à Deo, ut, quemadmodum occasione motuum, qui in corpore humano fiebant, doloris sensu commovebatur; ita etiam occasione motuum istius materiæ portionis dolorem sentiat. Eâque ratione explicari potest quo pacto damnatæ mentes inferorum ignibus torqueantur. Nam licèt earum substantia flammis consumi nequeat, occasione tamen motuum circumstantis materiæ, dolorem urentem percipere; vel, Deo volente, etiam sine hujusmodi materia, eodem dolore cruciati possunt.

Deinde mens humana à corpore avulsa intelligit, tum seipsam, tum Deum, tum alia permulta. Primò seipsam: quia cogitare non potest, quin suæ cogitationis sibi sit conscia: quare cùm perpetuò cogitet, se quoque perpetuò potest intelligere.

Secundò intelligit Deum: quia Deus illi continuò præsens est, sive ut remunerator, sive ut vindex.

Tertiò, alia multa intelligere potest, nempe, vel ea, quæ in Deo intuetur; vel ea, quibuscum affinitatem, aut conjunctionem habet aliquam: nam ex una quandoque veritate, tamquam ex occasione, multiplex alia consequitur, ut doloris occasione, dives helluo vitæ in luxu transactæ recordabatur, prout refertur, Lucæ cap. 16. Sic etiam beatæ mentes intimo gaudii sensu excitari possunt tamquam occasione ad recordationem earum actionum, per quas, auxiliante divina gratia, ad felicitatis culmen sunt evectæ. Ergo mens sine corpore potest intelligere.

Præterea moveri etiam potest sine corpore, scilicet ea motione, quæ spiritibus convenit. Etenim cùm res spiritales non sint propriè in loco, ut de angelis antea diximus; neque etiam propriè moventur, sive, à loco ad locum propriè non transferuntur, nisi *definitivè*, quatenus scilicet per suam cogitationem, modò uni loco, modò alteri præsentes sunt; quamvis in eo loco non includantur, aut ab eo ambiantur.

Denique, quod spectat ad modum, quo suas cogitationes aliis mentibus aperire potest, vel aliarum cogitata percipere, idem statuendum putamus, quod de angelis antehac statuimus, nempe, ex occasione voluntatis unius mentis, cogitationem ipsius alteri manifestam fieri; ut nunc ex occasione quarumdam vocum aut aliorum signorum cogitatio hominis alteri homini innotescit: tam enim Deus potest efficere, ut hujusmodi communicatio, seu commercium inter plures mentes occasione solius voluntatis, quàm occasione motuum corporeorum, instituatur.

CAPUT IV.

De humano Intellectu, & Ideis.

Duo præsertim in substantia cogitante occurrunt munera, scilicet *intelligere*, & *velle;* duas proinde in ipsâ facultates præcipuas distinguere necesse est, nimirum intelligendi vim & volendi: prior, *intellectus* dicitur, posterior *voluntas*. Quamquam *intellectus* magis *perceptionem*, seu intellectionem, quàm *intelligendi facultatem;* & *voluntas* potiùs *volendi actum*, quàm *potentiam* significat, apud melioris notæ auctores, ut observavimus superiùs, sect. 1. cap. 8.

Has facultates ab ipsa mente reipsâ distinctas negant contra Thomistas reliqui omnes Philosophi: & quidem meritò. Etenim nihil nos cogit hujusmodi facultates à mente reipsâ secernere, si mens sola sine reali illa distinctione intellectûs & voluntatis muneribus defungi possit. Atqui mens sola potest intellectûs & voluntatis functiones obire, sine reali hujusmodi facultatum ab ipsa distinctione: mens enim per se cogitat: cogitare autem est intelligere, & velle. Adeoque intellectus & voluntas, reali distinctione, à mente ipsa non debent secerni; *nec entia*, ut vulgò aiunt, *sine necessitate sunt multiplicanda.*

De utraque tamen facultate, & aliis, quæ ha-

rum alterutri sunt affines, seorsim disputabimus, ut ordo doctrinæ accuratiùs observetur. Ac primo quidem loco de *intellectu* dicemus, qui definiri solet *facultas humanæ mentis ens omne, & modum entis percipiens*: estque mens ipsa, quatenus intelligit, seu percipit; ut *voluntas* est eadem mens, quatenus vult.

Quomodo autem humana mens percipiat, arduum omnino, operosumque est definire.

Epicurei, qui nihil omnino in rerum natura, præter atomos & inane, extare falsò sibi persuadent, ad *idola*, & *spectra* confugiunt, ut indicavimus primâ parte Logices, cap. 1. de cujus opinionis insulsitate nihil est cur ampliùs dicamus. Duæ sunt aliæ Philosophorum sententiæ, in quibus paulò studiosiùs hærendum: brevitati tamen consulemus. Prima est Peripateticorum, seu Scholasticorum: secunda Cartesianorum, seu Platonicorum, quam amplificavit Auctor operis *de Veritatis inquisitione*.

Sententia Peripateticorum.

Quod spectat ad Peripateticos, seu Scholasticos, duplicem distinguere solent intellectum ex Aristotele, libro tertio de Anima, capitibus 5. & 6. scilicet, *intellectum agentem*, & *intellectum patientem*, seu *patibilem*, seu *possibilem*. Docent intellectum agentem eum esse, *qui res potestate intelligibiles, facit actu intelligi*, fabricando nimirum, sive excudendo & *exprimendo* species intellectiles, seu ideas, hoc est, spiritales rerum imagines quæ in Scholis Theologicis dicuntur *verbum mentis*, seu *species expressæ*, ad differentiam specierum ab objectis, ut volunt, profectarum, quæ ab iis *species impressæ* nominantur. Porrò intellectus agens exprimere dicitur species illas *per conversionem ad phantasmata*, seu, convertendo se ad species corporeas, in phantasia exaratas, quas etiamsi non videat, ad præsentiam tamen illarum, species intellectiles iis consimiles effingat, propterea quòd intellectus & phantasia sint facultates in eodem subjecto seu animâ rationali radicatæ & fundatæ: quod tamen conceptu arduum est, ut nihil dicam ampliùs. Intellectum verò patientem eum vocant, *qui species illas intellectiles, seu ideas ab intellectu agente formatas recipiens, res omnes intelligit.* Nam etiamsi *ideæ* nomen pro perceptione mentis nonnunquam sumatur, sæpius tamen pro rei *specie*, sive pro objecto concepto solet usurpari: illa, *formalis*; hæc, *objectiva* idea vocatur, ut declaravimus in Logica. Verùm id observatione dignum videtur, vocem græcam (νῦς,) quâ utitur Aristoteles eo loco, *mentem ipsam*, seu, animam rationalem, non intellectum pro mentis facultate sumptum, exprimere. Porro mentem nostram agentem simul, ac patientem dici, & haberi nihil vetat: est enim agens, quatenus se ad agendum determinat, quo sensu *voluntas* dicitur; est verò patiens quatenus intelligit, ac *intellectus* nominatur.

Sententia Cartesianorum.

Quocirca Cartesiani *voluntatem* quidem nostram, seu mentem *quatenus vult*, agere decernunt: sed cùm nullam vim, nec in objectis, ad immittendas in sensuum organa sensibiles sui species; nec in sensibus, vel phantasia, ad eas species formandas agnoscant: omnem perceptionem in nobis *passivam* esse volunt: adeo ut intellectus noster ideas, seu species intelligibiles rerum à se perceptarum non cudat, sed recipiat. Istas autem ideas, vel *innatas* esse, vel *adventitias*, vel ex iis compositas, seu *factitias*, docet Cartesius, ut explicuimus in Logica, primâ parte, cap. 1. easque omnes cum spirituum animalium motibus in nobis sic connexas putat, ut sibi mutuò occasionem præbere possint, ob legem à Deo corpus inter & mentem constitutam, de qua sæpissimè.

Quomodo mens nostra seipsam cognoscat, à nobis declaratum est non semel, & paulò post ampliùs exponetur. Sed in præsenti difficile non videtur ostendere, nullum esse in nobis, aut in ullo spiritu creato intellectum agentem, qui nempe rerum extra se positarum species, seu imagines intellectiles fabricet, ut vulgò traditur in Scholis Peripateticis: sed solum intellectum divinum agere, quippe qui à nullo illuminatur, & alios omnes illuminat; rerumque ideas, quas in se continet, spiritibus creatis exhibet. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Non videtur extare in nobis intellectus agens.

Probatur. Intellectus agens vulgò dicitur, qui rerum extra se positarum species intellectiles exprimit & fabricat; nam mens nostra sui ipsius ideam non habet secundùm vulgares Scholarum Peripateticos.

Atqui nullus extare videtur in nobis hujusmodi intellectus: siquidem antequam eas species cuderet, vel res ipsas perciperet, vel eas ignoraret: si perciperet, jam intelligibili earum specie, seu ideâ informaretur, nec proinde novâ specie ad eas percipiendas indigeret: quòd si eas ignoraret, fieri nunquam posset, ut earum speciem *repræsentativam*, quemadmodum loquuntur, fabricaret, cùm rei ignotæ nulla fingi possit imago, aut species, aut idea, ut omnes norunt.

Ergo nullus extare videtur in nobis hujusmodi intellectus agens.

Dices. Intellectus noster non intelligit, nisi *per conversionem ad phantasmata*, seu species in phantasia, aut imaginandi vi depictas, ex quibus *species intellectiles*, seu ideas elicit, ut Peripatetici omnes docent interpretando Aristotelem, lib. 3. de Anima, cap. 9.

Ergo intellectus noster non tantùm patiens est, sed etiam agens.

Respondeo negando antecedens. Primò, quia

sunt duo genera rerum quæ sciuntur, inquit sanctus Augustinus, lib. 15. de Trinitate, num. 21. alias cap. 12. *unum eorum quæ per sensus corporis percipit animus, alterum eorum quæ per seipsum*, hoc est, sine hujusmodi conversione ad phantasmata in cerebro depicta, ut sæpiùs demonstratum est. Secundò, si intellectus non intelligit, nisi per conversionem ad phantasmata, vel ea percipit, vel non percipit: si percipiat, nihil ipsi speciebus intelligibilibus ad intelligendum opus est, proinde eas frustrà fabricaret. Quòd si phantasmata illa minimè cognoscat; quomodo potest ex iis consimiles quasdam species intelligibiles, seu ideas exprimere, cùm ignotæ rei nulla imago, vel species effingi possit? Fateor quidem res corporeas, ex occasione motuum in cerebro excitatorum, aut vestigiorum in eo impressorum, ab ipsa mente percipi. Verùm hoc ita fieri non videtur, quòd eæ species, aut vestigia ullam habeant cum rebus perceptis similitudinem, quæ intellectum, quasi vim quamdam, ut Scholæ loquuntur, *assimilativam*, moveat ad ideam intellectilem similem producendam: sed quòd ea lex ab Auctore naturæ corpus inter & mentem sancita sit, ut ex occasione quorumdam corporis motuum, quædam animi perceptiones sequantur, seu in mente nostra excitentur, ut modò dictum est.

Sed, inquies, si motus illi nullam habeant cum rebus perceptis similitudinem, quomodo illarum perceptionem excitare possunt?

Respondeo, per eam legem, de qua loquimur. Nam nihil vetat quominus Deus per omnipotentiam suam quasdam mentis cogitationes certis corporis motibus alligaverit, ut nos ipsi quasdam cogitationes cum certis vocabulis, quæ nullo modo similia sunt rebus significatis, & in mente nostra excitatis, conjungimus. Quid enim simile est inter vocem hanc, *domus*, & rem, quæ nobis occasione ipsius in mentem venit? eodem modo de ceteris judicandum.

Corollarium 1.

Mens humana percipiendo aut intelligendo patitur; sive, quod idem est, intellectus noster dici debet facultas humanæ mentis passiva, non activa. Etenim ideas suscipere non est agere, sed pati.

Atqui mens nostra intelligendo ideas suscipit: tum quia illas fabricare non potest, ut modo diximus; tum etiam quia, nobis invitis, in mentem sæpè veniunt, ut quilibet quotidie experitur. Similiter intimæ sensiones, putà gaudii vel doloris, in nobis passivæ sunt: nam mens nostra gaudium in se ad libitum efficere non potest, ac dolorem invita patitur.

Ergo mens humana, quatenus percipit, vel intelligit, patitur.

Corollarium 2.

Quoties voluntaria est nostræ mentis intellectio, toties eam præcedit determinatio aliqua voluntatis, quâ mens sese ad intelligendum applicat; eaque applicatio, quæ etiam *attentio* dicitur, vera est actio, quæ ad libitum poni potest à voluntate vel omitti. Unde cum mens ad seipsam attendit, ut se cognoscat, reverâ agit: in eoque maximè ad Dei similitudinem creata dicitur, quòd se cognoscat, & amet: quamvis se cognoscendo & amando non producat terminos subsistentes, seu personas, ut fit in sanctissima Trinitate.

Cum autem dicitur mens nostra cogitando sibi quidpiam repræsentare, ea repræsentatio, spectata ut actio, nihil aliud est, nisi determinatio voluntatis, quâ intelligendi vis, quæ passiva est, ad percipiendum applicatur: sive est creatæ mentis *attentio*, quæ instar *orationis cujusdam naturalis*, impetrat à Deo, secundùm legem, quam ipse constituit, ut se rei cujuspiam ideâ informet; non verò est actio intellectûs, quæ *verbum* quoddam, seu *speciem expressam*, cudat aut fabricet.

Corollarium 3.

Dum mens humana seipsam per conscientiam cognoscit, non producit ideam aliquam à seipsa distinctam, & sui *repræsentatricem*: sed tantùm intimo sensu sibi conscia est se existere; & cogitantem esse. An autem veram sui ipsius ideam aliunde habeat, quæremus postmodùm.

PROPOSITIO SECUNDA.

Mens humana extrinsecùs rerum ideis informatur.

Probatur. Nam vel eas cudit, vel extrinsecùs eas recipit.

Atqui eas non cudit, ut modò probatum est.

Ergo extrinsecùs iis informatur.

Oppones magnam nos in nobis ipsis defatigationem sentire, dum animum ad rem aliquam percipiendam adjungimus. Ergo mens humana intelligendo agit, non patitur; seu ideas cudit, non eas recipit.

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim contentio animi, & studium acre plurimùm nos defatigare soleant, ista tamen defatigatio in corpore, non in animo insidet, & à spiritibus vel exasperatis, vel exhaustis proficiscitur, ob eam legem, quæ inter corpus & mentem intercedit, de qua sæpiùs.

Deinde cùm mentem ad rem aliquam intendimus non sola occurrit perceptio, sed etiam voluntas, seu voluntatis actio, quâ nos ad aliquid percipiendum applicamus. Nec quidquam aliud esse videtur *mentis attentio*, quàm *actus voluntatis intellectum ad percipiendum applicantis*, sive, est mens ipsa, quatenus se ad intelligendum applicat.

PROPOSITIO TERTIA.

NON aliunde humana mens ideis rerum informatur, quàm à Deo.

Probatur. Vel à Deo solo ideis rerum informatur humana mens, vel ab objectis in eam immittuntur, vel eas ipsa fabricat.

Atqui ipsa sibi rerum ideas non fabricat: alioquin iis, quod dici non potest, jam antè deberet esse informata, cùm ignotæ rei nulla formari queat idea. Deinde res aut objecta, ideas sive species sui, in mentem nostram immittere, sive, ut Scholæ loquuntur, *imprimere* non possunt: neque enim ulla est ratio, quæ vim illam, seu facultatem rebus creatis inesse suadeat. Denique idea entis generatim, entis infiniti, attributorumque illius aliunde nobis suppeditari non potest, quàm ab eo, qui Exodi cap. 3. ℣. 14. propriâ appellatione dicitur *qui est*: cùm nulla res, præter Deum, entis generatim, entis infiniti, attributorumque illius, putà veritatis, bonitatis, & ceterorum speciem contineat. Unde Lactantius, lib. 7. divinarum Institutionum, cap. 2. de veritate sic loquitur: *Homo autem non cogitando, aut disputando assequi eam potest, sed discendo, & audiendo ab eo, qui scire solus potest, & docere.*

Ergo non aliunde humana mens ideis rerum informatur, quàm à Deo.

Oppones hinc sequi Deum in nobis malas cogitationes operari, quod impium est.

Respondeo negando propositionem. Perceptiones enim, seu ideæ ratione sui minimè malæ sunt: v. g. idea adulterii, aut furti per se mala non est; cùm ipsi Dei Ministri, dum alios ab adulterio, vel furto deterrent, ideas illas habere debeant, non secus ac fures, & adulteri: sed solus amor, vel desiderium, aut assensus voluntatis, quæ vel istis ideis immoratur, & oblectamentum ex iis capit: vel hujusmodi idearum objecta cupit, aut prosequitur, malus dicendus est. Assensus autem ille in nobis a Deo non efficitur; sed actus est voluntatis nostræ proprius, ut jam antè probatum est. Quod si mens illis ideis *immoretur* tantùm, non verò iis acquiescat, tum cogitatio illius vocatur à Theologis *morosa*.

Instabis. Saltem *intellectio* non poterit dici *actio vitalis* ab intellectu, tamquam à principio vivente, *vitaliter* operante & *verbum mentis* efficiente profecta: quod in Scholis absurdum judicabitur.

Respondeo intellectionem non esse quidem actionem *vitalem* ab intellectu, tamquam à principio activo productam, sed esse affectionem *vitalem*. Nam affectio vitalis dicitur, quæ ita propria est substantiæ viventi, ut in ea recipi debeat, nec ab ullo principio extra eam produci possit.

Atqui intellectio ita propria est substantiæ viventi, nempe menti intelligenti, ut in mente recipi debeat, nec ab ullo principio extra mentem produci possit: nam potest quidem Deus mentem nostram illuminare, & ideas rerum in nobis excitare; sed extra mentem percipientem produci non potest perceptio, seu intellectio: quemadmodum potest Deus mentem nostram gaudio perfundere; sed sine substantia gaudente, quæ necessariò vivere debet, non potest effici gaudium.

Ergo *intellectio* est *affectio vitalis* nostræ mentis, ut *volitio* est *actus vitalis* ab eadem mente, seu voluntate *vitaliter*, hoc est, vitali modo operante profectus. Item visio, auditio, & omnes demum sensuum perceptiones sunt *affectiones vitales* in anima ipsa rationali, seu mente humana excitatæ.

Quod spectat ad *verbum mentis*, id non inficiamur extare in mente humana, quatenus illam Deus ideis rerum informat, & veluti gravidat: sed hoc verbum non videtur esse *species expressa*, ab intellectu agente, ad præsentiam phantasmatum corporeorum, quæ nullo modo ipse percipiat, efficta. Id enim ex ante dictis rationi repugnare videtur.

Corollarium 1.

QUOD de humana mente, hac propositione asserimus, id de quolibet intellectu creato est sentiendum: solus quippe Dei intellectus percipiendo, hoc est, seipsum, & omnia alia in seipso contemplando, operatur: quia solus Deus à nullo alio illuminatur, nec illuminari potest; omnesque alios spiritus illuminat, seu ideis rerum informat.

Corollarium 2.

DEUS dici debet creatarum mentium lumen. Etenim qui creatarum mentium tenebras, ferè ut Sol opaca collustrat corpora, is verè earum lumen debet appellari.

Atqui Deus creatarum mentium tenebras illuminat, sive illis ideas rerum sufficit, quas nec à seipsis, nec ab objectis haurire possunt, cùm nec in seipsis illas contineant, nec ab objectis immediatè possint affici: unde S. Augustinus, Serm. 67. aliàs 8. de Verbis Domini, num. 8. aliàs cap. 5. *Dic quia tu tibi lumen non es. Ut multùm, oculus es, lumen non es. Quid prodest patens & sanus oculus, si lumen desit? ergo dic, à te tibi lumen non esse, & clama quod scriptum est, tu illuminabis lucernam meam, Domine: lumine tuo, Domine, illuminabis tenebras meas. Meæ enim nihil nisi tenebræ; tu autem lumen fugans tenebras, illuminans me non à me mihi lumen existens, sed lumen non participans, nisi in te,* &c. Similiter S. Thomas, primâ parte, quæst. 88. art. 3. ad 1. *in luce primæ veritatis* omnia nos intelligere & judicare ait. Ergo Deus dici debet creatarum mentium lumen perenni influxu mentes nostras illuminans, quatenus tum entis generatim, tum modi entis speciebus nos informat, earumque ad sese mutuò relationes nobis ostendit.

Corollarium 3.

NON aliter cum intellectu creato agere, seu concurrere videtur Deus, quàm ipsum illuminando: hoc est, rerum speciebus, sive immediatè, sive corporeis motibus, tamquam occasionibus quibusdam intercedentibus, ob eam legem quam frequenter inculcamus, instruendo: ut jam ante est declaratum.

Corollarium 4.

ATTENTIO mentis est causa occasionalis, sive ut loquitur Auctor Inquisitionis veritatis, est veluti *oratio quædam naturalis*, quâ Deum determinamus, ut intelligentiam nobis tribuat, hoc est, rerum species, seu ideas mentibus nostris suppeditet, ac relationes, quas aliæ habent ad alias patefaciat. Hinc sequitur

PROPOSITIO QUARTA.

EXTANT in nobis ideæ quædam innatæ.
Probatur. Idea innata dicitur, quæ nobiscum est nata; sive quæ nobis à primo vitæ momento ad extremum, quoties attendit animus, semper præstò est, quamque sola prima causa sine corporis, aut cujuscumque aliùs causæ secundæ subsidio omnibus communiter impertit, ut definitum est in Logica: eaque idea rectè dicitur lumen naturale, quo nempe Deus humanas mentes vel seipsum, vel res alias clarè exhibendo, communiter illuminat.

Atqui plurimæ sunt hujusmodi ideæ, quæ statim ab ortu menti nostræ divinitùs sunt ingenitæ, cum nec à nobis formari, nec ab objectis per sensus immitti posse videantur. Talis est idea entis summè perfecti, seu entis simpliciter, aut uno verbo *entis*, quod propriè Deus est, qui cùm infinitis modis à creaturis participari possit, spectatur à nobis primò, ut ens, deinde, ut summum ens, hoc est, ut verum, ut bonum, &c. Hinc est quòd naturaliter nobis adest idea entis generatim, & illius attributorum, seu differentiarum, aut modorum, scilicet unitatis, veritatis, pulchritudinis, & reliquorum, quæ ad summam perfectionem requiruntur: hinc etiam ducitur idea spiritûs, seu substantiæ cogitantis, id est percipientis & volentis; item idea corporis, seu substantiæ extensæ aut ipsius extensionis, & eorum, quæ extensioni insunt, putà divisibilitatis, mobilitatis, quæ omnes ideæ per sensus transire nequiverunt. Nec tantùm istæ ideæ nobis adsunt à natura sed relationes etiam, quas ad se mutuò habent naturaliter novimus; in eoque maximè vis luminis naturalis consistit, cujus ope ideas consimiles jungimus, dissimiles removemus, & omnia judicia, quæ certa & evidentia sunt, facimus.

Ergo aliquæ sunt in nobis ideæ innatæ: idque ita visum est non modò præstantissimis inter Philosophos, nimirum Platonicis; sed & ipsis quoque Ecclesiæ Patribus, qui judicia, quæ de ente generatim, ipsiusque attributis habemus, innatis dumtaxat ideis niti putaverunt.

Nam quod spectat ad ipsum *esse*, simulque ad cognitionem, & dilectionem, quæ sunt modi entis, nempe modi nostræ mentis, non verò sunt entia, de his ita loquitur S. Augustinus, lib. 11. de Civitate Dei, cap. 26. *Et sumus*, inquit, *& nos esse novimus, & id esse, ac nosse diligimus. In his autem tribus, quæ dixi, nulla nos falsitas verisimilis turbat: non etiam ea sicut illa quæ foris sunt, ullo sensu corporis tangimus, velut colores videndo, sonos audiendo, odores olfaciendo, sapores gustando, dura & mollia contrectando sentimus... sed sine ulla phantasiarum, vel phantasmatum imaginatione ludificatoria, mihi esse me, idque nosse, & amare certissimum est.* Et Epist. 147. alias 112. ad Paulinam, num. 38. aliàs cap. 16. *Ipsa discretio*, inquit, *videtur mente, non corpore, & ea quæ mente conspiciuntur, non indigent ullo corporis sensu, ut ea vera esse noverimus.*

De veritate verò sic habet, lib. 8. de Trinitate, num. 3. aliàs cap. 2. *Noli quærere, quid sit veritas statim enim se opponent caligines imaginum corporalium, & nubila phantasmatum, & perturbabunt serenitatem, quæ primo ictu diluxit tibi, cùm dicerem veritas.* Ex quibus verbis veritatem naturaliter, seu naturali lumine percipi significat sanctus Doctor, non sensibus attingi.

Idem de pulchritudine sic sentit, lib. 2. de Libero arbitrio, num 41. aliàs cap. 16. *Quidquid te delectat in corpore, & per corporeos illicit sensus, videas esse numerosum, & quæras unde sit, & in te ipsum redeas, atque intelligas te id, quod attingis sensibus corporis, probare aut improbare non posse, nisi apud te habeas quasdam pulchritudinis leges, ad quas referas quæque pulchra sentis exteriùs.* Eamque opinionem ex Platonicorum Schola hausisse videtur, ut colligi potest ex his Tullii verbis initio libri, qui, *Orator*, inscribitur. *Itaque*, inquit, *ut Phidiæ simulacris, quibus in illo genere nihil perfectius videmus, & his picturis, quas nominavi, excogitare tamen possumus pulchriora. Nec verò ille artifex, cùm faceret Jovis formam, aut Minervæ, contemplabatur aliquem, ex quo similitudinem duceret, sed ipsius in mente insidebat species pulchritudinis eximia quædam, quam intuens, in eaque defixus ad illius similitudinem artem & manum dirigebat. Ut igitur in formis, & figuris est aliquid perfectum & excellens, cujus ad excogitatam speciem imitando referuntur ea, quæ sub oculos ipsa cadunt: sic perfectæ eloquentiæ speciem animo videmus, effigiem auribus quærimus. Has rerum formas appellat ideas, ille, non intelligendi solùm, sed etiam dicendi gravissimus Auctor & Magister Plato, easque gigni negat, & ait semper esse, ac ratione & intelligentiâ contineri.*

De perfectione denique audiendus est Boëtius, lib. 3. de Consolatione Philosophiæ, pro à 10. *Omne*, inquit, *quod imperfectum esse dicitur, id*

diminutione perfecti, imperfectum esse perhibetur. Quo fit, ut si in quolibet genere imperfectum esse aliquid videatur, in eo perfectum quoque aliquid esse necesse sit. Unde rectè infertur nos, nec nostram, nec aliarum rerum imperfectionem esse cognituros, nisi summæ perfectionis notitiam mentibus præsentem haberemus.

Plura hujusmodi testimonia congerere nihil attinet, cùm aliunde res attentis animis per se pateat.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Nullæ ideæ nobis sunt innatæ, si omnes à sensibus originem ducant.

Atqui ideæ omnes ortum habent à sensibus, secundùm receptum in Scholis axioma; *nihil est in intellectu, quod priùs non fuerit in sensu.*

Ergo nullæ sunt ideæ nobis innatæ.

Respondeo negando minorem. Illæ quippe ideæ non oriuntur à sensibus, quarum objecta nec colorata sunt, nec sapida, nec sonora, nec ullâ sensibili qualitate affecta, ut ait sanctus Augustinus, lib. I. Confessionum, num. 17. aliàs cap. 10. & alibi passim. Atqui multæ sunt ideæ, quarum objecta nec colorata sunt, nec sapida, nec sonora, nec ullâ sensibili qualitate affecta: cujusmodi sunt idea entis generatim, illiusque attributorum, aut modorum; idea Dei, ut omittam notionem nostræ mentis, &c. Ergo illæ ideæ ortum non habent à sensibus: sed eæ dumtaxat à sensibus oriuntur, quarum objecta per sensus percipi possunt, videlicet ideæ, sive potiùs perceptiones qualitatum sensibilium, ut coloris, soni, odoris, saporis, caloris, frigoris, & aliæ hujusmodi, ex quibus vel gaudium, vel dolor, vel alii id genus affectus nascuntur. Sic tamen à sensibus pendent, ut non ab iis, tamquam à causis propriè dictis, sed tantùm, ut ab occasionibus originem ducant. Quare principium illud generatim propugnari non debet, *nihil est in intellectu, &c.* sed in solis qualitatum sensibilium perceptionibus locum habere potest.

Probabis minorem. Si quæ sit idea quæ ortum non habeat à sensibus, maximè idea entis generatim, idea Dei, idea, seu perceptio nostræ mentis, cogitationis, &c.

Atqui omnes istæ ideæ ortum ducunt à sensibus.

Ergo omnis idea à sensibus est oriunda.

Respondeo negando minorem. Idea quippe entis generatim ortum non habet à sensibus, si ens generatim, nec coloratum sit, nec sapidum, nec ullâ qualitate sensibili præditum, priùsque à nobis cognoscatur, quàm sensuum ministerio utamur. Atqui ens generatim nec coloratum est, nec sapidum, nec ullâ qualitate sensibili vestitum, ut per se clarum est. Deinde priùs cognoscimus quid sit ens, seu *esse* generatim, quàm sensibus nostris utamur: nam, ut in proœmio Philosophiæ observavimus, cap. I. dubitare potest aliquis de rerum sensibilium existentia, etiamsi se esse, aut existere certò sciat, nec de eo dubitare queat. Ergo idea entis generatim ortum non ducit à sensibus, sed nobis omnibus à natura est congenita. Neque ea solum, verùm etiam ideæ attributorum, aut modorum entis generatim, primarumque illius specierum naturaliter omnibus insunt, ut ex eo facile intelligitur, quod illarum idearum objecta sensibus obversari nequeant: idque de Deo, & humana mente sic à nobis demonstratum arbitramur, ut nulla in iis superesse possit difficultas. Quare

Probabis minorem, quoad ideam entis generatim, & aliquorum illius attributorum, seu modorum, putà extensionis, aut ordinis; nimirùm quod ens generatim per solam abstractionem à singularibus intelligatur, & extensio ac ordo per solos sensus innotescant.

Verùm nego primò, entis generatim cognitionem à rerum singularium perceptione esse profectam: prius enim est cognoscere ens simpliciter, quàm ens tale, aut entis differentias: neque unquam ens generatim ab entibus singularibus abstrahere per mentem possemus, nisi entis generatim idea nobis esset congenita: v. g. intelligere non possemus quid sit spiritus generatim, quid homo, quid animal, quid arbor, &c. nisi nobis insita foret idea entis generatim, cujus species sunt & spiritus, & homo, & animal, & arbor, ac in illius extensione includuntur. Idea quippe entis generatim non tantùm substantias corporeas; sed etiam spiritales, imò, si quod esset aliud substantiarum genus à Deo procreatum, aut procreandum, in sua extensione complectitur. At si hæc idea ortum haberet à sensibus, & ex rebus sensibilibus foret expressa, non omnia planè entium genera in sua extensione comprehenderet; sed tantùm entia corporea. Ergo illa idea non ducit originem à sensibus, imò res singulares, entia quædam esse pronuntiamus, quoniam ideam entis generatim iis convenire videmus, non verò hanc ideam ex rebus singularibus ducimus. Vide quæ de abstractione, seu præcisione mentis disputavimus in Logica, primâ parte, cap. 3.

Secundò. Neque ens corporeum generatim, aut extensionem percipimus ex sensuum dumtaxat impressione. Etenim sensus nobis extensionem, aut corpus generatim non exhibent: sed potiùs aliquam substantiam corpus esse novimus, quia cum idea corporis, aut substantiæ extensæ nobis congenita, congruere eam animadvertimus.

Instabis. Quomodo igitur idea universalis per abstractionem fieri dicitur, nisi sit à singularibus expressa?

Respondeo ideam generalem idcirco abstractam dici à singularibus, quòd, dum mens ideam generalem intuetur, non magis unum aliquod ens singulare, quàm aliud sibi repræsentet, v. g. cùm ideam circuli considerat, non magis hunc, quàm illum circulum percipit; sed generatim formam quamdam respicit, quæ omnes ex æquo circulos

repræsentare

repræsentare potest. Non ergo hæc idea dicitur à singularibus abstracta, quòd ab omnibus & singulis circulis fuerit expressa; cùm minimè necesse sit aliquem perlustrare omnes circulos, ut ideam circuli generatim habeat: sed ideo dicitur abstracta, quòd non magis unum, quàm alium circulum exhibeat.

Objicies secundò. Si quis nasceretur omni sensu, præter tactum, quo forsan carere non potest, orbatus, ita ut neque videret, neque audiret, neque olfaceret, neque gustaret, is sanè nullis rerum ideis informari posse videretur.

Ergo nullæ sunt ideæ menti nostræ congenitæ.

Respondeo negando antecedens. Mens quippe in ea hypothesi viveret: vita autem mentis in cogitatione consistit, hoc est, in perceptione intellectûs, & inclinatione voluntatis. Ergo mens cogitaret. Non cogitaret autem de rebus à se remotis, sed de iis, quæ præsentes sibi forent, & à quibus commoveretur. *Nihil* autem *menti magis præsto est, quàm ipsa sibi*, ut docet sanctus Augustinus, lib. 14. de Trinitate, num. 7 aliàs cap. 4. Ergo de seipsa cogitaret, sive seipsam per quamdam conscientiam cognosceret. Deinde Deus quoque, à quo continuò illustratur, & cujus ipsa viva est imago, ab ea perciperetur: quandoquidem aliter seipsam imperfectam esse non judicaret, quàm quòd ab idea entis summè perfecti, seu Dei, deficere se intelligeret. Denique extensionis ideam haberet, ac corpus ipsum, cui foret conjuncta quodammodo cognosceret. Nam si corpus illud pungeretur in capite, deinde in pede, mens quamdam inter illa loca distantiam, seu extensionem perciperet. Si corpus ad ignem propiùs admoveretur, ea dolorem sentiret; si titillaretur, gaudium perciperet. Imò, si quis vi majore corpus cui conjuncta esset, palo catenis alligaret, & circumquaque ingentem ignem accenderet, ut ab eo torreretur; ac postmodum benignior aliquis accederet, qui illud solveret, oleoque, ac unguentis liniret: certè de priori apud seipsam conquereretur: ac posteriori gratiam haberet. Itaque mens humana, in eo statu, non foret omni cognitione orbata, tametsi nullo luminis, vel colorum, vel sonorum, vel odorum, vel saporum sensu foret affecta.

Nunc videndum, in quo consistat natura & entitas idearum innatarum, objectivè sumptarum; & quæ sint ea, quæ per ideas claras, quæ illa, quæ per ideas confusas, aut potiùs per sensum confusum percipimus. Quo quidem loco exponenda videtur sententia Auctoris operis, quod est de Veritatis inquisitione.

Sententia Auctoris operis de Veritatis inquisitione.

Cartesius & Cartesiani docuerant generatim perceptionem in nobis fieri per ideas innatas, aut adventitias, aut factitias, scilicet vi legis à Deo inter corpus & mentem constitutæ, quâ ex occasione motuum qui in cerebro fiunt, variæ in mentibus nostris ideæ, aut perceptiones excitantur: sed modum, quo res quælibet intellectui nostro sunt præsentes, ipsique quodammodo conjunguntur, in medio reliquerant. At Philosophus excellens Nicolaus Malebranchius Parisinus, Presbyter Oratorii D. Jesu, longiùs progressus est in eo opere, quod inscripsit de Veritatis inquisitione: nam ipse quatuor in nobis distinguit percipiendi modos, secundâ parte, lib. 3. cap. 7.

Primus est, quo res *in seipsa* videtur: quâ ratione solus Deus à nobis cognoscitur. Secundus, quo res non in seipsa percipitur, sed *per ideam claram*, quæ sola propriè idea est, quæque vel ens, vel entis modum menti nostræ repræsentat. Tertius est per *sensum intimum*, seu *per conscientiam:* quomodò mens humana affectionum, seu sensionum, aut sensationum suarum sibi est conscia. Quartus denique fit *per conjecturam:* quâ ratione aliorum hominum mentes nobis innotescere videntur. Quintum cognoscendi modum addere licet, eumque supernaturalem, nempe per *revelationem divinam*, seu *fidem*, per quam mysteria novimus: sed iste modus Theologorum est proprius.

Itaque quod Cartesius *per ideam confusam* cognosci ait, id Auctor inquisitionis Veritatis per *sensum intimum*, seu *conscientiam* percipi decernit: nam nullam admittit ideam, nisi quæ clara est, & distincta, quæque quidpiam clarè & distinctè menti nostræ repræsentat, quales sunt idea extensionis, idea numeri, &c. Verùm hæc omnia pauló explicatiùs sunt tradenda.

Primus percipiendi modus, cum res in seipsa videtur.

Primò igitur, si Auctorem inquisitionis Veritatis audiamus, essentiam Dei cognoscimus, non in idea quadam, au specie, vel imagine, à Deo distincta; sed illam *in Deo ipso* novimus: quatenus menti nostræ præsens est, eamque illuminat. Quippe nulla res, aut imago, aut species, aut similitudo Deum nobis exhibere potest, ut optimè docet sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 12. art. 2. Atque adeo mens humana non tantùm cum humano corpore, sed etiam cum Deo ipso est suo modo conjuncta, ut ostendit sanctus Augustinus, libro Octoginta trium quæstionum, quæst. 54. his verbis. *Deo igitur junctum est, quod intelligit Deum. Intelligit autem rationalis anima Deum. Nam intelligit quod semper ejusmodi est, neque ullam patitur mutationem. At & corpus per tempus & locos, & anima ipsa rationalis, quòd aliquando sapiens, aliquando stulta est, mutationem patitur. Quod autem semper eodem modo est, melius profectò est, quàm id quod non ita est. Nec quidquam est melius rationali anima, nisi Deus. Cùm igitur intelligit aliquid, quod semper eodem modo sese habet,*

tas; cui quia intelligendo anima rationalis jungitur, ipsum sine dubio intelligit. Hæc autem est ipsa veri- & hoc bonum est animæ, rectè accipitur id esse, quod dictum est, mihi autem adhærere Deo bonum est.

Nec tantùm essentiam divinam novimus, quoniam menti nostræ utcumque se exhibet, sed in ea pariter generales rerum ideas, primasque & immutabiles judiciorum ac ratiocinationum leges, & axiomata, quæ idearum illarum ad se mutuò relationes exprimunt, tamquam in publico quodam lumine, quo illustrantur creatæ mentes, contuemur. *Quapropter*, inquit S. August. lib. 2. de libero Arbitrio, num. 33. aliàs cap. 12. *Nullo modo negaveris esse incommutabilem veritatem, hæc omnia, quæ incommutabiliter vera sunt, continentem, quam non possis dicere tuam, vel meam, vel cujusquam hominis, sed omnibus incommutabilia vera cernentibus, tamquam miris modis secretum, & publicum lumen præsto esse, ac se præbere communiter. Omne autem quod communiter omnibus ratiocinantibus, atque intelligentibus præsto est, ad ullius eorum propriè naturam pertinere, quis dixerit?* Et lib. 14. de Trinitate, num. 21. aliàs cap. 15. docet ab incommutabili luce veritatis, etiam impium, dum ab ea avertitur, quodammodò tangi. *Hinc est quod etiam impii cogitant æternitatem, & multa rectè reprehendunt, rectèque laudant in hominum moribus. Quibus ea tamdem regulis judicant, nisi in quibus vident, quemadmodum quisque vivere debeat, etiamsi nec ipsi eodem modo vivant? ubi eas vident? Neque enim in sua natura, cùm procul dubio mente ista videantur, eorumque mentes constet esse mutabiles, has verò regulas immutabiles videat, quisquis in eis & hoc videre potuerit. . . . . Ubinam sunt istæ regulæ scriptæ . . . . nisi in libro lucis illius, quæ veritas dicitur, unde omnis lex justa describitur.* Legatur liber secundus ejusdem sancti Doctoris de libero Arbitrio, num. 20. aliàs cap. 8. & sequentibus.

Dices. Si Deus à nobis in seipso perciperetur, jam essemus beati.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo majorem. Si Deus à nobis in seipso perciperetur, quantùm à nobis percipi potest *perfectè*, id est, si uberiori lumine, quod *gloriæ lumen* dicitur, mentem nostram perfunderet, & ad se *intuitivè*, ut aiunt, & veluti revelatâ facie conspiciendum eveheret, jam essemus beati, concedo: si tantùm videatur *imperfectè*, eo scilicet lumine, quod *naturæ lumen* vocatur, nego: quare concessâ minore, nego consequentiam. Quamvis igitur distinctè Deum in hac vita percipiamus, imperfectè tamen illum cognoscimus, non revelatâ facie, quoniam *à luce incorruptibili caligo nos nostræ corruptionis obscurat*, ut loquitur Divus Gregorius, lib. 31. Moralium in Job, cap. 20. Hinc Apostolus primæ ad Corinth. cap. 13. ℣. 12. *Videmus nunc per speculum in ænigmate, tunc autem facie ad faciem.* Enimverò ut ad Deum propiùs accedamus, liberanda est *à corpore mortis hujus* mens nostra, & uberiori ac fortiori gloriæ lumine collustranda: nam *corpus quod corrumpitur aggravat animam*, nec Dei fulgorem à nobis sustineri sinit. Quare non licebit nobis Deum facie ad faciem, nisi post mortem contemplari, cùm nempe ad *intuitum*, seu conspectum sui nos evehet, summoque ac perenni gaudio nos perfundet.

Secundus percipiendi modus, per ideam claram.

Secundo modo ab eodem Auctore corporum essentiam, communiaque illorum attributa percipere dicimur, nempe *per ideam claram*, hoc est, ut ipse interpretatur, spectando ideam *archetypam*, quâ corpora intelligibili modo continentur, quæ idea archetypa, nihil aliud ipsi est, nisi essentia divina, *quatenus secundùm aliquem similitudinis modum participabilis est à creaturis*, ut loquitur sanctus Thomas, primâ parte, quæst. 15. art. 2. Ideoque omnia corpora in Deo videri pronuntiat.

Etenim apud ipsum *perceptio* & *idea* plurimùm inter se discrepant. *Perceptio* quippe est modus, seu affectio mentis percipientis, quæ proinde cuique menti est peculiaris, & aliquando est sensio intima & confusa, vel *conscientia*. At *idea* omnibus est communis. Nam non solùm, inquit, nostri homines mente vident, seu concipiunt extensionem immensam, & in infinitum sine ullis terminis per spatia, quæ vocant aliqui *imaginaria*, diffusam, sed eadem reliquis etiam hominibus, putà Asiaticis, Africanis, Americanis adest idea clara & distincta: omnes ii in illa idea diversas distinguere possunt figuras, diversos motus, &c. omnes norunt minores istius extensionis partes in majoribus contineri, &c. Cùmque perceptio, seu modus mentis humanæ immensam extensionem in se non comprehendat; nec in circulum, aut triangulum, aut in alias hujusmodi figuras sit conformata: necesse videtur, ut extensionem illam, omnesque illius proprietates in exemplari quodam, seu lumine omnibus hominibus communi percipiat, hoc est, in *idea illa archetypa*, quæ omnibus hominibus exhibetur, in quâ proinde vident homines, quidquid clarè & distinctè concipiunt. Illud autem exemplar, seu *idea archetypa*, Deus est, *quatenus aliquâ ratione à creaturis est participabilis*, illasque in se *eminenter* continet. In Deo igitur extensionem immensam, & consequenter omnia corpora contuemur.

Si extensionem illam clausis oculis apud se concipiant homines, eam ubique *homogeneam*, seu ejusdem ubique rationis percipiunt. Sed si oculos aperiant, magnam in ea diversitatem sentiunt. Nam aliter ab una illius parte, aliter ab alia afficiuntur: putà forti luminis sensu à Sole percelluntur; debiliori à Luna; variisque colorum,

ſonorum, odorum, ſaporum, & aliarum qualitatum ſenſibilium perceptionibus, propter diverſorum corporum præſentiam, tanguntur. Perceptiones igitur illæ cujuſque hominis ſunt propriæ: quæque quibuſdam gratæ videntur, aliis ſunt ingratæ: ſed idea corporis & extenſionis eſt exemplar quoddam omnibus hominibus commune, quo omnes extenſionem eodem prorſus modo concipiunt, eaſdem in ea deſignare poſſunt figuras, & ſimiles motus intelligere. Quæ omnia non tantùm loco laudato; ſed aliis etiam ejuſdem Auctoris operibus latiùs diſputata comperientur.

Oppones nullam eſſe in Deo extenſionem, cùm minimè corporeus ſit; quomodo igitur exhibere nobis poterit extenſionis ſpeciem?

Reſpondeo nullam eſſe in Deo extenſionem, *formaliter*, ut aiunt, ſed *eminenter*. Deus enim in ſe extenſus non eſt, nec locum replet ut corpora: ſed tamen cùm Deus ſit ens ſimpliciter, ens per eſſentiam, à quo quæcumque exiſtunt, neceſſariò profluxere, omnia planè entia in eo, ſive formaliter, ſive eminenter comprehendi neceſſe eſt, ex quinto axiomate ſupra allato, cap. 4. 1. part. Cùm igitur corpora, quæ ſunt, omnia ab eo producta ſint, ea intelligibili ſaltem modo in ipſo comprehendi oportuit, id eſt, ſecundùm extenſionem *intelligibilem*, non ſecundùm extenſionem *localem*: quapropter ea nobis exhibere poteſt Deus, vel immediatè, vel interventu quorumdam corporis motuum, tamquam occaſione aliquâ, ut ſæpè diximus.

Tertius percipiendi modus, per conſcientiam.

Tertio modo, nempe *per conſcientiam*, ſecundùm eumdem Auctorem, mens humana ſeipſam novit, ſuaſque cogitationes & affectiones, nempe gaudium, triſtitiam, ſenſioneſque, ſeu ſenſationes omnes luminis, coloris, ſoni, odoris, caloris, frigoris, famis, &c. Non enim ſcimus, quâ ratione diſponi debeat humana mens, ut gaudii, vel doloris, vel caloris, vel frigoris, vel alio quolibet ſenſu afficiatur, ſicut clarè videmus, qualis eſſe debeat diſpoſitio corporis ut ſit rotundum, quadratum, aut aliâ quâvis figurâ inſtructum: idque ex eo quòd eſſentiam corporis in idea archetypa, ſeu Deo conſpiciamus; mentis verò noſtræ ſenſum dumtaxat confuſum habeamus, quo ſentimus quidem, ſeu nobis conſcii ſumus noſtram mentem exiſtere, & cogitare; neque proinde ejuſdem eſſe naturæ ac corpus: ſed tamen illius naturam, & proprietates clarè ac diſtinctè non novimus.

Alii tamen, quorum nobis videtur ſententia veriſimilior, naturam noſtræ mentis in idea generali ſpiritûs, ſeu ſubſtantiæ cogitantis, clarè & diſtinctè cognoſci exiſtimant. Etenim negari non poteſt, quin mens noſtra claram diſtinſtamque habeat ſpiritûs, ſeu ſubſtantiæ cogitantis ideam, cum ſpiritum à corpore, ſeu ſubſtantiâ extenſâ, naturaliter ſecernat. Deum quippe ſpiritum eſſe affirmat, non corpus. Hanc ideam nobis innatam eſſe, ſeu nobis ab ortu noſtro præſentem ex ſupra probatis liquet. Quid igitur vetat quominus in Deo, ut Archetypo, quo naturæ planè omnes creatæ eminenter continentur, tamquam in publico mentium omnium lumine; naturam ſpiritalem, non ſecus ac extenſionem intelligibilem intueamur? an poteſt Deus exhibere nobis extenſionem intelligibilem, quoniam hoc modo participabilis eſt à creaturis, ſpiritalitatem verò, quâ mens noſtra ſimilis ipſi eſt, non poteſt? certè mens humana in idea entis ſummè perfecti, ſeu Dei, quatenus ipſi præſens eſt, eamque illuminat, infinitam intelligendi & volendi vim contineri clarè & diſtinctè intelligit. Quid obſtat quominus finitam ſubſtantiam intelligentem & volentem, aliquâ entis ſummè perfecti participatione, & ad ſimilitudinem illius productam, per eamdem ideam clarè & diſtinctè concipiat? quòd ſi eam ita conceperit, claram ſanè diſtinctamque ſui ipſius ideam habere eſt putanda.

Fateor ideam illam, quamvis clara ſit & diſtincta, non eſſe perfectam, nec affectiones omnes, ſive, ut loquuntur, modificationes, quas ſigillatim mens humana ſuſcipere poteſt, clarè & diſtinctè per eam nobis exhiberi, ut Adamo in ſtatu innocentiæ exhibitas fuiſſe probabiliſſimum eſt. Sed ut idea ſubſtantiæ cujuſdam clara ſit & diſtincta, minimè neceſſe eſt ut omnes illius modos, ſeu modalitates, quibus affici poteſt, exhibeat. Nam ne idea quidem trianguli, quæ ſimplex eſt, & admodum clara, omnes illius proprietates menti noſtræ explicat ut antea fuit obſervatum. Ac re quidem verâ claram & diſtinctam habemus ideam ſubſtantiæ in longum latum & profundum extenſæ; primarias illius affectiones, ſcilicet diviſibilitatem, mobilitatem, partium figuram, ſitum & motum generatim in illa idea deprehendimus: ſed quæ ſpeciatim requiratur partium motio vel figura ut ſol, ſeu ſtella vel planeta prodeat; ut fiat aqua, vel aër, vel æther, ſeu cœlum; quæ diſpoſitio aut textura neceſſaria ſit in terra, quæve in auro vel argento, vel aliis mineralibus; quâ ratione diſcrepet marmor à ſilice, vel ſilex à ſaxo, aut ligno, aut aliis corporibus; quâ motione, vel figurâ, vel poſiturâ naſcantur varii colores, ſapores, odores: in idea ſubſtantiæ extenſæ clarè & diſtinctè non percipimus. Similiter novimus generatim ſubſtantiam cogitantem eſſe perceptionis & amoris capacem. Has proprietates ſic ad eam pertinere intelligimus, ut alterius generis ſubſtantiæ tribui non poſſint. Quomodo tamen ſpeciatim diſponi debeat ſubſtantia cogitans, ut hac vel illâ ſenſione, ſcilicet vel gratâ, vel moleſtâ afficiatur, clarè non cognoſcimus. Unde, quemadmodum qualitates ſenſibiles corporum naturalium, quæ ſenſus noſtros, ſeu mentem per organa ſenſuum afficiunt, à nobis ſentiuntur tantum, non clarâ diſtinctâque ideâ cog-

noſcuntur: ſic ſenſiones illæ mentis noſtræ, quibus qualitatum ſenſibilium, nempe coloris, odoris, ſaporis, aliarumque impreſſionibus ſive gratis, ſive moleſtis afficitur, tametſi generatim ad naturam ſpiritalem pertinere intelliguntur, non per ideam claram, ſed tantùm per ſenſum confuſum à nobis ſigillatim percipi videntur. Idque nobis ſufficit, ut de iis corporibus, quæ prodeſſe nobis poſſunt, vel obeſſe breviter admoneamur. Non tamen à vero abhorret aliter ſe rem habuiſſe in Adamo, antequàm peccaſſet: ſed poſtquam lapſus fuit in peccatum, illius intelligendi vis tenebris obduci, & voluntas corporeis motibus, quos ad nutum antea regebat, concuti cœpit, vehementerque commoveri.

Quartus percipiendi modus, per conjecturam.

Quartò denique modo aliarum mentium creatarum, ſive angelicarum, ſive humanarum naturam *per conjecturam* à nobis cognoſci putat idem Auctor. Cùm enim illas, ipſo judice, neque in ſeipſis, neque in ideis claris videamus, nec per conſcientiam, quid in ipſis peragatur, ſentire poſſimus; unum ſupereſt, nempe ut eas tales eſſe in ſe conjiciamus, quales nos eſſe conſcii nobis ſumus. Verùm in idea ſpiritûs generatim naturas ſpiritales creatas contineri & cognoſci ſuadet ratio.

Jam ſi vera ſint quæ hactenus diſputavimus, ut veriſimillima certè videntur, ſequitur

PROPOSITIO QUINTA.

IDEÆ adventitiæ, vel nullæ ſunt, vel falſæ, aut confuſæ,

Probatur. Ideæ adventitiæ dicuntur, quæ nobis occaſione motuum corporis adveniunt, ſuntque præſertim ideæ qualitatum ſenſibilium, ut definitum eſt in Logica.

Atqui iſtæ ideæ vel nullæ ſunt, vel ſunt falſæ, aut confuſæ.

Primò enim, ſi ſumantur pro affectionibus mentis, quæ, occaſione motuum corporis excitantur, non ſunt propriè ideæ, cùm nihil propriè repræſentent: v. g. affectio quâ mens noſtra ſentit calorem, frigus, ſonum, aut ceteras qualitates, nihil propriè repræſentat; ſed eſt tantùm ſenſus aliquis intimus, quo mens humana confusè quidpiam in ſeipſa ſentit.

Secundò, ſi ſumantur pro qualitatibus ipſis objectivè perceptis, falſæ ſunt, aut confuſæ: falſæ quidem, quatenus id quod minimè in corporibus invenitur, tale in iis eſſe referunt, quale percipitur; confuſæ verò, quatenus ideam formalem, quæ eſt ipſa mentis perceptio, aut *ſenſio*, cum eo quod rebus ineſt, confundunt, quamvis nulla ſit inter qualitates corporeas, & ſenſum ab iis excitatum ſimilitudo.

Ergo ideæ adventitiæ vel nullæ ſunt, vel ſunt falſæ, aut confuſæ.

PROPOSITIO SEXTA.

IDEÆ factitiæ vel ex ideis innatis componuntur, vel ex conjunctione ſenſionis intimæ cum idea clara producuntur. Conjunctio autem illa non fit ab intellectu noſtro, cùm intellectus noſter pati videatur, non agere: ſed tamen fit in noſtro intellectu, vel ex occaſione perturbati ſpirituum animalium motûs, ut in febricitantibus accidit; vel per actum voluntatis, ut dum v. g. voluntas cum idea extenſionis, aut molis, quæ menti noſtræ præſens eſt, eum ſpirituum animalium motum determinat, quo flavi, vel aurei coloris ſenſus excitatur; quo caſu molem auream, aut montem aureum percipimus; vel cum ideam capitis humani cum idea corporis piſcis, ſive ex occaſione motûs ſpirituum animalium, ſive ex determinatione voluntatis conjungimus, ut Siren effingatur, &c. In quibus omnibus vel ſpirituum motum, vel actum voluntatis ſemper intercedere neceſſe eſt, à quo vel immediatè & proximè, vel mediatè hujuſmodi compoſitio determinetur, in qua judicium nonnunquam tacitum occurrit, quo res non actu quidem exiſtere, ſed ſaltem exiſtere poſſe decernitur.

Verùm, inquies, ſi res ita ſe habeat, ſaltem idea factitia à noſtra mente compoſita eſt, non aliunde accepta.

Ergo mens noſtra non ſemper extrinſecùs ideis rerum informatur.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Idea factitia non eſt aliunde accepta, ſi ſpectetur *ratione compoſitionis*, eſto: ſi *ratione idearum*, ex quibus veluti partibus componitur, nego. Idea enim extenſionis, v.g. ſeu molis eſt nobis congenita: idea auri, vel coloris aurei, ſeu flavi, eſt adventitia, ut dictum eſt; ſeu potiùs eſt ſenſio quædam intima ipſius humanæ mentis: ſed ex utraque fit, aut componitur per mentem mons aureus, vel moles aurea, quæ idea ratione partium componentium aliunde accepta eſt, non à nobis effecta. Hucuſque de modo, quo cognoſcuntur rerum eſſentiæ, verba fecimus: nunc quomodo earum exiſtentia nobis comperta ſit explicandum.

PROPOSITIO SEPTIMA.

EXISTENTIAM Dei in clara ipſius idea, quæ ab eo, quatenus mentem noſtram illuminat, diſtincta non eſt, comprehenſam intelligimus. Etenim in idea entis ſummè perfecti, exiſtentia, quæ eſt perfectio, neceſſariò comprehenſa intelligitur, ut eſt antea demonſtratum.

PROPOSITIO OCTAVA.

EXISTENTIAM noſtræ mentis per quamdam conſcientiam ſeu ſenſum intimum, quo ſuarum cogitationum ſibi conſcia eſt, manifeſtam nobis eſſe attendentibus omnibus liquet. Non enim cogitare poſſumus, quin nos cogitare, ideoque exiſtere conſcii nobis ſimus. Hinc princi-

pium, *cogito: ergo ſum.* Ac licèt minùs clarè, ſecundùm Auctorem inquiſitionis Veritatis, mens noſtra ſuam, quàm corporis eſſentiam norit, magis tamen de ſua, quàm de corporum exiſtentia certa eſt: ſiquidem de corporum exiſtentia adhuc dubitare poteſt; cùm exiſtere ſe omnino ſibi eſt conſcia.

PROPOSITIO NONA.

Rerum ſpiritalium, putà angelorum, aut humanarum mentium à nobis diſtinctarum exiſtentiam novimus ex effectibus, quos ab iis prodire intelligimus, ut jam ſuperiùs de angelis fuit probatum.

PROPOSITIO DECIMA.

Res corporeas exiſtere, certiſque qualitatibus eſſe præditas novimus per quaſdam impreſſiones, quibus, velut occaſionibus, quædam affectiones, aut ſenſiones vividæ conſtanter, ac eadem ſemper ratione in mente noſtra excitantur.

Probatur. Eodem planè modo judicandum de ceteris corporibus, ac de Sole.

Atqui Solem exiſtere, ac luminoſum & calidum eſſe cognoſcimus per impreſſionem luminis, aut caloris, aut aliarum qualitatum, quibus velut occaſionibus, certæ quædam affectiones, aut ſenſiones vividæ conſtanter, & eodem ſemper modo in mente noſtra excitantur; ſi enim eæ affectiones ſine illa impreſſione in nobis per totam vitam excitarentur, Deus certè, quod cogitare nefas eſt, nobis illuderet, ut pluribus dicemus in Phyſica, ubi de corporum exiſtentia.

Ergo res corporeas exiſtere, certiſque qualitatibus præditas eſſe novimus per impreſſiones aliquas, &c.

Corollarium.

Ex dictis hactenus colligere licet, quæ ſit idearum omnium origo. Nam eæ omnes à Deo, ſive proximè & immediatè; ſive mediatè, & intercedentibus corporeis motibus, tamquam occaſionibus, nos illuminante oriuntur. Nunc de ratione, phantaſia, & memoria, quæ ſunt facultates intellectui affines, pauca ſuperſunt ſubjungenda.

Ratio, Phantaſia, & Memoria.

Memoria in homine eſt *facultas animæ rationalis, ſeu humanæ mentis, quâ rerum priùs cogitarum recordamur.* Ea verò nihil eſt aliud, quàm ipſa mens; prout occaſione veſtigiorum in cerebro reſiduorum, & motuum ſpirituum animalium, per hæc veſtigia diſcurrentium, ad certam rerum perceptionem determinatur, ut exponemus tum capite ſexto, ubi de habitibus mentis naturalibus erit ſermo, tum maximè in Phyſica.

Phantaſia, ſeu imaginandi vis in homine itidem ſpectata, eſt *facultas, quâ mens humana res corporeas ſub imaginibus corporeis percipit;* aut potiùs eſt ipſa mens, ſeu anima rationalis, quatenus ex impreſſis cerebro veſtigiis, & ſpirituum animalium per ea veſtigia fluentium motu, ad aliquid corporeum ſub imagine corporea cognoſcendum excitatur.

Ratio denique hoc loco eſt *vis ratiocinandi*, ſeu unum ex alio rectè inferendi: ea proinde non *intellectum* ſolum, ſeu mentem, quatenus percipit; ſed etiam *voluntatem*, includit, de qua modo eſt dicendum.

CAPUT V.

De humana Voluntate, & Libertate.

Altera mentis humanæ facultas, *voluntas* dicitur; eaque in Scholis definiri ſolet *facultas quæ bonum generatim ab intellectu exhibitum proſequitur, & malum averſatur:* ſive, eſt ipſa mens quatenus in bonum cognitum propendet, & à malo recedit: non enim eſt res aliqua, vel entitas ab ipſa mente, & ab intellectu reverà diſtincta: ſed quemadmodum humana mens, quatenus intelligit, *intellectus* dicitur; ita, quatenus vult, *voluntas* nominatur. Quocirca voluntas minùs aptè *cœca* in Scholis dicitur. Nam quæ facultas eſt reverà quid idem ac altera facultas quæ percipit ſeu cognoſcit, ea minùs propriè cœca vocatur. Atqui voluntas eſt quid reipsà idem ac facultas percipiens, nempe intellectus: cùm intellectus & voluntas nihil aliud ſint, quàm ipſa mens, quæ diverſo modo ſpectata, vel intellectus, vel voluntas nuncupatur. Ergo voluntas minùs propriè cœca nominatur.

Quoniam tamen aliud eſt *percipere*, aliud *velle*: nec quidquam ferè mens per voluntatem proſequitur aut fugit, quin priùs aliqua ſaltem confuſâ ipſius cognitione ſit informata; hinc intellectûs perceptio prævia dicitur voluntatis motioni; ſive, ut Scholæ loquuntur, intellectus voluntati facem quodammodo præferre concipitur. Nec tamen voluntas eam ob cauſam poteſt *cæca* pronunciari, cùm facultas cæca lucentem facem ſubſequi nequeat.

Jam ut intellectus lumine ſuo naturali tam ens generatim, quàm modum entis percipere poteſt; ſic voluntas ad bonum universè, id eſt, ad Deum ipſum *implicitè* ſaltem, ſi non *explicitè* cognitum, naturali propenſione tendit. Rurſus, quemadmodum perceptio rei ſingularis, nihil aliud eſſe videtur, quàm limitatio quædam luminis naturalis, quo ens ipſum universè, ſeu, Deum, novimus; ita etiam propenſio voluntatis in bona ſingularia, eſt generalis iſtius inclinationis quædam determinatio, aut reſtrictio, quâ bono cuidam privato adhæreſcit.

Ex hac verò voluntatis *amplitudine*, quâ bonum generatim proſequitur, ſoloque incommutabili ac infinito bono ſatiari poteſt, orinnda videtur

illius *indifferentia*, ut Scholæ loquuntur, circa bona privata, id est vis, seu potestas quâ ad singula sic fertur, ut nulli horum necessariò adhæreat. Sed quid sit illa vis, seu indifferentia, in quâ præcipue consistit libertas, paulò clarius est explicandum.

Libertas humana.

LIBERTAS humana, prout hìc à nobis spectatur, nihil aliud esse videtur, quàm ipsa voluntas, quatenus in boni persecutione & fuga mali à necessitate tum externa, tum etiam nonnunquam interna est immunis. Duplex enim in præsenti negotio distingui solet *necessitas*: scilicet *externa*, quæ *coactio* dicitur; & *interna*, quæ est naturalis quædam & necessaria in bonum propensio, & à malo aversio. Duplex proinde est voluntatis libertas: altera à *coactione*; altera à *necessitate* naturalis inclinationis.

Libertas à coactione est *immunitas humanæ voluntatis ab omni vi externa*, tam in boni prosecutione, quàm in fuga mali: *vim* autem *externam* seu *coactionem* dicimus, *quæ ab externo principio alicui contra propriam ipsius inclinationem infertur*, ùt cum quis trahitur ad supplicium.

Ubi observandum nullam posse vim inferri voluntati, quoad ipsius actus *interiores* & proprios, v. g. quoad amorem, vel odium: non potest enim cogi ad amandum contra propriam inclinationem; alioquin amaret, & non amaret rem eamdem; vellet & nollet simul, seu vellet nolens & invita: quod sanè repugnantiam involvit. Sed ea tamen vim pati potest, quoad motus *exteriores* & corporeos, quos tamquam causa occasionalis in corpore suscitat: v. g. detineri potest aliquis invitus, dum cursum meditatur, vel pelli & moveri, dum quiescere amat.

Unde liquet voluntatem esse semper liberam à coactione, quoad actus proprios & intrinsecos, sive, quod idem est, omnem actum voluntarium esse semper liberum à coactione; quia fit *libenter*, & à voluntate sine ulla vi externa proficiscitur: non tamen semper liber est à naturali necessitate. Etenim

Libertas à naturali necessitate, quæ *liberum arbitrium*; sive, *libertas electionis* dicitur, ea est *quæ omnem prorsus necessitatem, tum externam*, de qua modò dictum est, *tum etiam internam amolitur*. Est autem necessitas interna, sive, necessitas naturæ, aut necessitas naturalis inclinationis, *propensio quædam voluntatis ad bonum necessariò prosequendum, & malum necessariò fugiendum*. Unde non sumus liberi à necessitate naturali & internâ circa amorem boni, & odium mali generatim: quia non possumus non amare bonum generatim, sive felicitatem nostram, neque malum, sive miseriam non odisse.

Sed bona privata voluntatem nostram ad se necessariò non alliciunt: ideoque liberam habemus eorum eligendorum potestatem, sive ex multis unum præ aliis assumere possumus: imò, si unicum sit, id assumere possumus, aut relinquere: quod sine indifferentia quadam nequit intelligi. Sed de his in Ethica fusiùs:

Cùm verò liberum arbitrium in voluntate positum Philosophi omnes fateantur, permirum videri debet *judicium*, quod idem est ac *arbitrium*, intellectui non voluntati solere in Scholis attribui. Ut autem veritati hac etiam parte consulamus, demonstrandum nobis est, quod in Logica polliciti sumus, judicium ad voluntatem, non ad intellectum propriè pertinere; ipsum semper voluntarium esse, cùm perceptio nonnunquam contra voluntatis nostræ inclinationem, in nobis excitetur, imò sæpissimè judicium à voluntate sic pendere, ut ferri possit, vel non ferri ad libitum. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

JUDICIUM ad voluntatem, non ad intellectum pertinet.

Probatur. Actus voluntatis ad voluntatem, non ad intellectum pertinet.

Atqui judicium est actus voluntatis: est enim affirmatio veri, vel negatio falsi; sive, est assensus, vel dissensus, quo voluntas aliquid approbat, vel improbat; sive, quo sese vel in partem affirmantem, vel in partem negantem, prout ideæ aut consentaneæ, aut dissentaneæ sunt, inflectit.

Ergo judicium ad voluntatem: non ad intellectum propriè pertinet.

PROPOSITIO SECUNDA.

QUAMVIS perceptio nobis etiam invitis in mente nostra excitetur, judicium tamen omne semper est voluntarium.

Probatur. Illud voluntarium dicitur, quod fit cum voluntatis propensione, aut etiam ex libera determinatione.

Atqui omne judicium fit semper cum voluntatis propensione, & aliquando etiam ex libera determinatione, sive ex electione. Nam vel connexio aut separatio subjecti & attributi est evidens; tumque voluntas in affirmationem & negationem libentissimè fertur; licèt necessariò, non ex libera determinatione judicet: vel ista connexio paulò est obscurior; & tum voluntas ex electione, seu libera determinatione affirmat, aut negat, ut in judiciis *temerariis* accidit.

Ergo judicium omne semper est voluntarium.

PROPOSITIO TERTIA.

NON raro judicium nostrum *liberum* est *libertate electionis*, quæ omnem necessitatem, etiam internam & naturalem excludit.

Probatur. Illud liberum dicitur ab omni necessitate, etiam internâ, quod ferri potest, aut non ferri ad libitum.

Atqui judicium sæpissimè ferri potest, vel non ferri ad libitum, nempe cùm non est evidens attributi cum subjecto connexio: ideoque *temera-*

ria judicia prohibentur, & damnantur tamquam *libera*, ac in nostra potestate sita.

Ergo judicium persæpè est liberum *libertate arbitrii*, seu *electionis*, quæ omnem necessitatem, etiam naturalem & intrinsecam removet.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Judicium est cognitio, ut fatentur omnes.

Sed cognitio pertinet ad intellectum, non ad voluntatem, quæ *cœca* vulgò vocatur.

Ergo judicium pertinet ad intellectum.

Respondeo negando majorem. Quod enim est posterius cognitione, seu perceptione, non est cognitio seu perceptio. Sed judicium posterius est perceptione, seu cognitione: siquidem est affirmatio veri, vel negatio falsi; sive est assensus vel dissensus mentis aliquid approbantis vel improbantis: qui assensus aut dissensus præviam rerum cognitionem requirit: ideoque si minùs accuratè res cognoscatur, temerarium est judicium, ut omnes consentiunt. Ergo judicium non est cognitio, sed cognitionem sequitur. Idque omnibus ita persuasum est à natura, ut nihil in sermone familiarius sit apud homines, quam *non esse judicandum de rebus ignotis*; priusque ad ideas attendendum, quàm feratur judicium. Ne quis verò detur cavillationi locus, admonemus nos hìc cognitionis nomine intelligere nudam perceptionem mentis, non verò scientiam aut alium mentis habitum, qui ex pluribus perceptionibus ac judiciis coalescat, ut notavimus in Procœmio Philosophiæ, cap. 2.

Objicies secundò. Intellectus solus versari dicitur circa verum, voluntas verò circa bonum tantùm.

Atqui judicium est circa verum.

Ergo ad intellectum, non ad voluntatem spectat.

Respondeo distinguendo majorem Intellectus solus versatur circa verum, ut percipiendum, concedo: circa verum ut affirmandum, vel negandum, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Affirmatio igitur, seu approbatio veri, & negatio, sive improbatio falsi; sive conjunctio idearum similium, & divisio repugnantium est reipsà quædam prosecutio boni, quod allicit ad se voluntatem quæ in bonum nititur. Unde fides, quâ divinitus revelatis assentimus, quæque non secus ac scientia perceptionem simul & judicium complectitur, *in voluntate est*, ut docet S. Augustinus, lib. de Prædest. Sanct. num. 10. aliàs cap. 5.

Objicies tertiò. Judicium plerumque non est liberum, sed necessarium.

Ergo à voluntate non proficiscitur.

Respondeo negando consequentiam. Quamvis enim judicium non sit liberum, est tamen semper voluntarium. Nam nulli rei contra voluntatem nostram assentimur, vel dissentimus, nisi fortè ore tenus, scilicet, vel metu pœnæ, vel spe utilitatis, vel adulandi animo, vel aliâ quâvis injustâ ratione: sed multa percipimus contra voluntatis inclinationem, sive multæ in nobis excitantur perceptiones, à quibus liberos esse nos optaremus. Quare prava judicia vitio nobis vertuntur, non item pravarum rerum perceptiones, seu ideæ, quæ idcirco malæ cogitationes dici nequeunt, nisi consensus, qui liber est, accesserit. Vide præterea secundam partem Ethicæ, capite tertio circa finem.

Appetitus sentiens.

Quemadmodum *intellectus*, quatenus per imagines corporeas percipit, *phantasiæ* nomine donatur; sic *voluntas*, prout in bonum sensibile nititur, aut à malo sensibili, ex motuum corporeorum occasione revocatur, *appetitus sentiens* dicitur: isque rursus, in appetitum *concupiscentem*, & *irascentem* ex Platonis doctrina solet dividi, ut in Physica dicemus. Quamobrem eadem mens, quatenus quidpiam sine imagine corporea intelligit, *intellectus*; quatenus verò sub imagine corporea quodammodo rem contuetur, *phantasia* nominatur: si occasione motûs spirituum animalium rei cujusdam recordetur, *memoria*, si unum ex alio colligit, *ratio* dicitur. Simili modo, dum quidpiam sine motione corporea expetit, *voluntas* est: si ex occasione motuum corporis, idque præsertim cum aliqua vehementiori commotione, *appetitus sentiens* vocatur: qui insuper vel *concupiscens*, vel *irascens* esse perhibetur.

CAPUT VI.

De naturalibus humanæ mentis Habitibus.

Quamvis naturales habitus mentis non ab ipsâ solâ, sed à corpore pariter magna ex parte pendeant, eâque ratione non magis ferè ad Metaphysicam, quàm ad Physicam referri debere videantur: satius tamen existimamus hoc loco habitus saltem spiritales exponere, quàm eorum explicationem in Physicam differre; ut nempe mentis essentia, facultates, & habitus uno se tenore consequantur. Quod verò ad habitus corporeos spectat, faciliùs intelligentur ex dicendis in Physica, ubi de nervorum origine, ac motu, tum naturali, tum spontaneo verba fecerimus

Habitus porrò generatim secundùm doctrinam Aristotelis, tum libro 2. Ethicorum, cap. 4. tum libro Categoriarum, cap. de qualitate, definiri potest *qualitas primæ speciei adveniens potentiæ, eamque juvans ad operandum.*

Dicitur *qualitas primæ speciei*: quia quatuor qualitatis species bimembres ab eodem Aristotele, cap. de qualitate, in Categoriis proditæ sunt; nempe *habitus & dispositio: naturalis potentia & impotentia, &c.*

Additur *adveniens potentiæ*, quia secundùm Aristotelem non inest nobis à natura, nisi quantùm ad inchoationem: sed vel repetitis actibus acquiritur, vel etiam à Deo infunditur.

Denique dicitur *facultatem juvare ad operandum*: quoniam habitûs subsidio faciliùs, promptiùs, & jucundiùs operamur.

Ex habitibus porrò alii sunt supernaturales, *quos nempe Deus infundit nobis sine nobis*; ideoque dicuntur *infusi*, ut fides, spes, & caritas, de quibus hic non agimus: alii sunt naturales, *qui repetitis actibus comparantur*; unde etiam *acquisiti* vocantur. Quare breviter *habitus acquisitus* definiri potest *agendi facilitas repetitis actibus comparata.*

Habitus autem ille acquisitus, vel *spiritalis* dicitur, cùm nempe *juvat facultatem spiritalem*; quamvis ratione suæ entitatis ad corpus magna ex parte pertineat, ut mox videbimus: vel dicitur *corporeus*, *si facultatem corpoream ad agendum determinet.* Uterque vel bonus est, & dicitur *virtus*: vel est malus, & *vitium* nuncupatur.

Rursus habitus spiritalis, vel *intellectualis*, vel *moralis* appellatur.

Intellectualis dicitur, *qui mentis intelligentiam, & cognitionem juvat*: ideoque intellectum maximè respicit, quia perceptio, seu cognitio, quæ est primaria pars hujusmodi habituum, intellectui competit. Quinque autem hujusmodi habitus intellectuales recensentur ab Aristotele, lib. 6. Ethicorum, cap. 3. *intelligentia*, *sapientia*, *scientia*, *prudentia*, & *ars*, de quibus in Procemio Philosophiæ verba fecimus. Iique habitus, quia boni sunt, *virtutes mentis* dicuntur. *Error* verò, & *hæresis*, de quibus ibidem diximus, vocantur *mentis vitia.* Denique *opinio*, quæ ex ratione probabili ducitur, & *fides humana*, quæ hominum dumtaxat auctoritate & testimonio suffulta est, habitus indifferentes nominantur.

Habitus moralis inclinat voluntatem vel ad bonum, vel ad malum morale. Si ad bonum inclinat, virtus moralis; si ad malum, seu peccatum, vitium morale nuncupatur, ut in Ethica dicemus.

Nunc autem paucis explicandum, in quo habituum spiritalium natura consistat. Quod ut faciliùs exequamur, in memoriam revocandum, quod antea sæpè inculcatum est, scilicet mentem nostram ex Conditoris voluntate corporeis motibus, tamquam occasionibus determinari, ut vicissim motus corporis, cogitatione, tamquam occasione, sæpiùs excitatur. Ea enim est corporis & mentis societas, ut nulla sit cogitatio, quam non statim aliquis spirituum animalium motus subsequatur; quemadmodum nullus in cerebro motus accidit, quin aliqua oriatur in mente cogitatio. Omnis autem humani corporis motus per spirituum animalium fluxum perficitur, ut dicemus in Physica: qui spiritus animales nihil aliud sunt, quàm subtilior & purior sanguinis portio, quæ in cerebri anfractibus defecata, nervos inde exortos subit, ac per eos veluti canales, ad quaslibet corporis partes deducitur, ut ibidem explicabimus.

Cùm ergo sæpiùs ex quarumdam cogitationum occasione ad easdem partes delati sunt spiritus animales, vias sibi paulatim latiores aperiunt, ac majores agunt poros, per quos reversi, iis ipsis, à quibus originem habuere, cogitationibus occasionem præbent. His porro ex Physica prælibatis, quæ jam attigimus in Procemio Philosophiæ, cap. 1. Sit

PROPOSITIO PRIMA.

HABITUS intellectuales, cujusmodi sunt *scientiæ*, non sunt meræ qualitates spiritales, humanæ menti inhærentes, & ab omni corporis consortio solutæ; sed magna ex parte in impressis cerebro vestigiis, & liberiori spirituum animalium fluxu consistunt.

Probatur prima pars. Si habitus intellectuales essent meræ qualitates spiritales menti inhærentes, & ab omni corporis consortio solutæ vel essent tantùm affectiones quædam, aut dispositiones, seu modificationes humanæ menti advenientes, & in ipsa receptæ, ut ex Arabum doctrinâ fingi solet in Scholis.

Atqui nec sunt affectiones, seu modificationes dumtaxat spiritales; nec entitates humanæ menti superadditæ, & in ea velut *implantatæ.*

Primò, non sunt affectiones dumtaxat, seu dispositiones ipsius humanæ mentis; tum quia simplex aliqua mentis affectio, aut dispositio integram scientiam, ex multis partibus constantem comprehendere posse non videtur; tum etiam quia mentis affectio, quæ spiritalis est, nec vi morbi, nec diuturnitate temporis aboleri potest, ut scientiam quotidie deleri cernimus; cùm nec mentem afficiat morbus, nec res spiritalis corrumpatur.

Secundò, neque etiam sunt entitates humanæ menti succrescentes. Nam qui habitus intellectuales volunt esse entitates menti succrescentes, ii per illas entitates intelligunt *species* ab intellectu agente productas, quasi quosdam, ut vocant, actionis vitalis, seu cogitationis *terminos*, sive effectus post cogitationem superstites. Non potest autem intellectus creatus ullas entitates è nihilo producere cùm id soli Deo sit proprium. Deinde intellectus noster non est activus sed passivus, ut est antea demonstratum. Denique si habitus intellectuales essent entitates menti inhærentes, hinc sequeretur eos extra mentem subsistere posse, ut de quantitate, & ceteris accidentibus in Eucharistia extra subjectum subsistentibus docent communiter Scholastici: quod tamen foret absurdissimum: nam scientiam vel sapientiam extra mentem posse consistere nemo dixerit.

Ergo habitus intellectuales, cujusmodi sunt scientiæ, non sunt meræ qualitates spiritales menti inhærentes.

Probatur secunda pars. Habitus intellectualis est facilitas de rebus jam ante perceptis cogitandi, aut eas rursus tractandi, quas sæpè tractavimus.

Atqui ea facilitas magna ex parte in impressis cerebro vestigiis, & liberiore spirituum animalium fluxu consistit: nam iste spirituum fluxus, seu motus, propter Creatoris legem sæpius inculcatam, cum cogitationibus mentis sic illigatus est, ut

ut semper sese simul offerant; & quò distinctiora sunt impressa cerebro vestigia, eò distinctior est spirituum motus, & clariores, ac distinctiores fiunt notiones.

Ergo habitus intellectuales, cujusmodi sunt scientiæ, magna ex parte in impressis cerebro vestigiis, & liberiore spirituum animalium fluxu consistunt.

Corollarium.

Habitus intellectuales præter mentis cognitionem, quæ est eorum pars excellentior, includunt dispositiones & motiones corporeas, quæ cognitionem illam velut occasiones determinant. Proinde homo per habitus intellectuales, quos labore & studio sibi comparavit, *jus* illud in res quasdam sibi acquisivit, tamquam *mercedem* laboris à Deo concessam, ut cum attendere volet, eas percipiat.

PROPOSITIO SECUNDA.

HABITUS morales, ut justitia, injustitia; temperantia, intemperantia, &c. præter mentis ipsius, seu voluntatis dispositionem, quæ pars est superior habitûs moralis; aliquam requirunt agendi facilitatem, quæ in impressis cerebro vestigiis, expedito spirituum animalium motu, & impedimentorum remotione consistit.

Probatur. Habitus morales sunt ii, qui voluntatem vel ad bonum, vel ad malum morale inclinant, ut justitia, injustitia; temperantia, intemperantia, &c.

Atqui hujusmodi, habitus præter bonam, vel malam mentis qualitatem, scilicet vel constantem amorem ordinis, si habitus sit bonus, vel aversionem ab ordine, si malus sit habitus; facilitatem adhuc aliquam agendi requirunt, quæ in spirituum motu & corporis dispositionibus sita est: nam voluntas naturaliter per solam intellectûs perceptionem ad agendum satis determinatur, nec ullam patitur moram inter agendum, nisi quæ ab affectionibus corporeis injicitur: unde vincenda tantùm est resistentia, quæ à corpore oritur, idque per contrariam corporis affectionem, quæ in impressis cerebro vestigiis, & spirituum motu maximè est collocata.

Ergo habitus morales præter mentis ipsius, seu voluntatis dispositionem, impressa quoque in cerebro vestigia, expeditos spirituum animalium motus, & impedimentorum omnium remotionem requirunt.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si habitus intellectuales consistant in impressis cerebro vestigiis, erunt corporei, non spiritales; quod est absurdum.

Respondeo distinguendo propositionem. Si habitus illi consistant in impressis cerebro vestigiis tantum, exclusa omni impressione, seu dispositione in mente superstite, esto: secus nego. Diximus autem habitus intellectuales magna ex parte in impressis cerebro vestigiis consistere; sed ab iis omnem dispositionem, seu modificationem mentis non exclusimus. Quinimo pars potior habitûs intellectualis, non malè in hujusmodi mentis dispositione videri potest constituta. Quemadmodum habitus supernaturales, ut fides, spes, & caritas habitualis sunt impressiones quædam, seu modificationes spiritales in mente residuæ & permanentes: hæc pars habituum intellectualium menti impressa, secundum S.Thomam, 1.patte, quæst.89. art. 5. in mentibus à corpore separatis perseverat: nam quod ait Apost.1.ad Cor.13.scientiam in beatis esse destruendam, id interpretatur Doctor Angelicus de scientia quoad actum, non quoad habitum; quoniam Apostolus ad suæ sententiæ probationem hoc adducit, *nunc cognosco ex parte.*

Deinde, etiamsi habitus intellectuales in motibus & impressionibus corporeis omnino consistere dicerentur; non deesset tamen responsio ad oppositum argumentum, hoc modo: habitus intellectuales erunt corporei, non spiritales, *quoad substantiam*, concedo: *quoad usum*, nego. Habitus autem intellectuales non ideo tantum dicuntur spiritales, quòd eorum substantia sit omnino spiritalis; sed etiam quod facultati spiritali, seu ipsi menti, vi legis inter ipsam & corpus stabilitæ, famulentur; ideoque dici possunt spiritales quoad usum tantum, non quoad substantiam. Non negamus quidem novas dispositiones, aut affectiones, seu modificationes, sive bonas, sive malas, menti advenire in habitibus naturalibus & acquisitis: sed in iis solis habitus naturales & acquisitos reponi non concedimus, cùm eæ mentis dispositiones, aut modificationes, vel affectiones vi morbi deleri non possint, ut habitum scientiæ, ac rerum omnium memoriam diuturno morbo expungi, penitusque deleri non rarò comperimus.

Sed, inquies, habitus intellectuales producuntur per actus mere spiritales.

Ergo debent excludere omne consortium cum corpore.

Respondeo distinguendo antecedens. Sunt merè spiritales, & tamen præbent occasionem motibus & impressionibus corporeis, concedo, secus, nego: quare nego consequentiam. Equidem actus per quos comparantur habitus naturales sunt spiritales; sed sunt causæ occasionales motuum spirituum animalium, & vestigiorum cerebro impressorum, ad quæ cum redeunt occasionem præbent iisdem cogitationibus ut revertantur secundùm legem toties repetitam.

Instabis. Nulla in cerebro facta impressio rei spiritalis ideam exprimere potest.

Ergo habitus intellectuales per impressiones corporeas non sunt explicandi.

Respondeo distinguendo antecedens. Nulla impressio facta in cerebro potest rei spiritalis ideam exprimere; & tamen potest ei occasionem præbere, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Non potest quidem species in cerebro impressa rem spiritalem per se exhibere; sed potest

ex Conditoris voluntate occasionem præbere menti, ut de rebus spiritalibus cogitet. Quemadmodum voces, quæ nullam habent cum rebus, quas significant, similitudinem, ad eas tamen concipiendas animum, velut occasiones quædam, seu causæ occasionales determinant.

Urgebis. Habitus intellectualis est cognitio habitualis, sive facilitas cognoscendi, non actus.

Sed cognitio habitualis in ipsa mente, non in speciebus corporeis est constituta.

Ergo habitus intellectuales sunt in mente sola, non in speciebus corporeis constituti.

Respondeo distinguendo majorem. Habitus intellectualis est cognitio habitualis, sive est cognoscendi facilitas impressis cerebro vestigiis, & spirituum animalium motu, tamquam causis occasionalibus determinata, concedo: est cognitio habitualis, sine illo motu excitata, quæ præsertim sit entitas aliqua menti inhærens, eique adnata, nego. Simili modo distinguo minorem: cognitio habitualis in ipsa mente non in speciebus corporeis est constituta; & tamen motibus corporeis, tamquam occasionibus, secundùm Conditoris legem in mente excitatur, concedo: secus nego: quare nego consequentiam.

Objicies secundò. Habitus supernaturales & infusi, puta fides, spes, & caritas, sunt entitates ipsi menti superadditæ, & ab ea distinctæ, ut docent communiter Theologi.

Ergo habitus quoque morales, & acquisiti sunt entitates aliquæ spiritales menti superadditæ.

Respondeo primò: dato antecedente, de quo non consentiunt omnes Theologi, præsertim antiquiores, negando consequentiam, & paritatem. Ratio disparitatis est, quòd habitus supernaturales, & infusi, in nobis sine nobis à Deo producantur; habitus verò acquisiti, sive intellectuales sint, sive morales, occasione quorumdam motuum, qui in cerebro fiunt, à nobis ipsis comparentur. Non possumus autem ullam entitatem novam in nobis procreare, tametsi Deus id possit. Unde etiamsi habitus supernaturales dicerentur entitates aliquæ à Deo in mente nostra positæ, quod non omnibus Theologis placet: non hinc tamen inferre liceret habitus naturales, sive intellectuales sint, sive morales, esse entitates quasdam menti superadditas, quæ proinde ab illa separari possint, & separatim subsistere: cùm ne facultates quidem ipsius mentis, nempe intellectus & voluntas ab ea, tamquam entitates ab entitate, reipsâ distinguantur.

Respondeo secundò, negari posse antecedens cum doctissimo viro Joanne Morino, Oratorii D. Jesu Presbytero, qui lib. 8. de Pœnitentia, cap. 2. num. 13. ejusmodi habitus, quales ex Arabum scholâ prodierunt, ante annum Christi 1240. ignotos fuisse testatur; quique cap. 7. ejusdem libri magnum recenset numerum Theologorum, à quibus hominis peccatoris justificatio sine hujus generis qualitatum subsidio fuit explicata. Jure tamen defendunt Catholici qualitates quasdam seu impressiones à Deo mentibus nostris inditas, in eaque permanentes: adeoque aiunt fidem, spem, & caritatem, non secus ac dona Spiritûs Sancti, gratiam habitualem, & justificantem in mente justi hærere, ipsique intrinsecam esse, non extrinsecam tantùm, & imputatam: id quippe ex Apostolo Paulo, Epistolæ ad Romanos cap. 5. ℣. 5. adversus heterodoxos definivit Concilium Tridentinum, sess. 6. cap. 7. his verbis: *Caritas Dei diffunditur in cordibus eorum qui justificantur, ac ipsis inhæret.* Sed nusquam, quod sciam, definitum est eos habitus esse entitates quasdam spiritales, & consequenter à mente ita separabiles ut sine ipsa consistere queant. Quomodo enim conservaretur *fides* extra mentem fidelem? Quomodo *spes* sine sperante, & *caritas* sine diligente? Hæc sanè sunt intellectu ardua, ne dicam impossibilia. Cum igitur ad fidem nostram non pertineat eos habitus, tamquam entitates, defendere: nonne satius est id de iis sentire, quod de *labe originali* docuit S. Augustinus, lib. 1. de Nuptiis & concupiscentia, n. 28. aliàs c. 25? *Non enim*, inquit, *substantialiter manet, sicut aliquod corpus aut spiritus: sed affectio est quædam malæ qualitatis, sicut languor.* Certè si labes originalis, quæ non est dumtaxat imputata, sed mentem intrinsecùs & permanenter afficit, quædam sit affectio malæ qualitatis, sicut languor: nihil obstare videtur, quominus boni habitus dicantur affectiones bonæ qualitatis, ut robur & valetudo. Verum id Theologorum judicio libenter subjicimus.

Corollaria.

1. Ex iis omnibus rectè intelligitur, causas effectrices, saltem occasionales, habituum naturalium, etiam spiritalium, dici posse actus repetitos; seu potiùs, spiritus animales quatenus per actus repetitos determinati vias sibi aperiunt, & altiora imprimunt cerebro vestigia.

2. Vix habitus naturalis per unum dumtaxat actum comparari potest. Etenim per unum actum, non satis profunda imprimuntur cerebro vestigia, nec satis aperiuntur meatus, per quos spiritus animales liberè fluere queant.

3. Habitus omnes naturales per altiorem in cerebro vestigiorum impressionem, patentiores meatus, lib eremque spirituum motum augentur, confirmantur, atque, ut Scholæ aiunt, *intenduntur*, ut quivis adhibitâ mediocri attentione intelligit.

4. Habitus naturales minuuntur, seu *remittuntur*, ob causas iis contrarias, quibus augeri, seu *intendi* solent: nempe dum impressa cerebro vestigia paulatim obliterantur, aut spirituum animalium viæ obducuntur, vel nimiùm constringuntur. Quòd si ea vestigia penitus deleantur, vel meatus occludantur, tunc habitus omnino pereunt.

ELEMENTA GEOMETRIÆ.

PRÆFATIO.

CUm viam adoleſcentibus ad veterum, recentiorumque Philoſophorum intelligentiam noſtris Inſtitutionibus Philoſophicis ſtatuerimus aperire; venerat nobis in mentem, nonnulla de primariis Matheſeωs partibus, Arithmeticâ & Geometriâ, Phyſicæ præmittere. Sed cùm Arithmetica, ſeu numerorum ſcientia duplex ſit: altera communis, cujus ſit uſus in ſocietate humana; ſpecialis altera quæ *Algebra* dicitur, quæque ſolis Mathematicis convenit, & peculiares habet Profeſſores: re diligentiùs perpenſa, ſatius nobis viſum eſt de utraque ſilere, quàm pauca, quæ nemini ferè prodeſſent, dicere.

Enimvero Algebra, ſcientia quidem eſt eximia; ſed iis ſolis, numero ſanè perpaucis, adjumento eſſe poteſt, quibus otio ſuo frui licet, quique quodam naturæ impulſu & guſtu, abjectâ omni negotiorum curâ, vitam ſuam in ſpeculationibus Mathematicis, & præſertim in penetrandis abditiſſimis Geometriæ receſſibus, amant impendere: aliis autem, etiam ſcientiarum & artium cultoribus non multum utilis. Quod ſi quibus ingenium adſit ad diſciplinas Mathematicas naturaliter inclinatum; ii, ſola duce natura, libros de Algebra conſcriptos intelligent, ut multorum, qui in ea præcelluerunt, exemplo conſtat. Aliunde vel leviſſima Algebræ tractatio in Scholis Philoſophicis, ubi magna eſt auditorum frequentia, fieri non poteſt ſine detrimento plurium auditorum, quorum nec captui accommodata eſt, nec guſtui ſapida, abſtruſa hæc & difficilis ſcientia.

Quod ſpectat Arithemeticam communem, cujus latiſſime patet uſus, non tantum in hominum ſocietatibus & commerciis, ſed etiam in variis diſciplinis: de illa non incongruè hoc loco dici potuiſſet, ſed tanta eſt librorum etiam vernacula cujuſque regionis lingua de ea ſcriptorum copia, ut multo facilius ſit Phyſicæ ſtudioſis eam ſcientiam à privatis magiſtris ediſcere, quam Profeſſoribus publicis, deſtinata ad alias materias, ſive metaphyſicas, ſive phyſicas, ſive morales explicandas, tempora, quæ vix ſufficiunt decurtare. Huc adde quòd rari ſint inter eos qui Scholas Philoſophicas frequentant, qui ſufficientem non afferant numerorum notitiam ad res phyſicas intelligendas.

Itaque de ſolis Geometriæ elementis dicemus, quæ non poſſunt ubique tam commodè addiſci, & ſine quibus tamen ſcientia naturalis vix ac ne vix quidem poteſt intelligi. Hinc Academiæ foribus inſculptum olim legebatur hoc Pithagoricum.

Οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω.

Nullus Geometriæ expers intrato.

Quòd Plato Academiæ Princeps, & veteres Philosophi, nullum sine Geometria ad scientiam naturalem aditum patere judicarent. Hinc etiam Universitas Parisiensis, art. 40. Statutorum Facultatis Artium, anni 1598. omnibus Philosophiæ Professoribus præcipit, *ut aliquot Euclidis libros suis Auditoribus prælegant*, ne ipsi ad rerum naturalium investigationem nimiùm rudes, & inhabiles à studio deterreantur; & laborem abjiciant. Sed quod in eo studio longè præcipuum nobis videtur; nulla est Philosophiæ pars, in qua perfectior justæ ratiocinationis forma exhibeatur, quàm in Elementis Geometriæ. Quamobrem etiamsi Geometras perfectos efficere nobis non sit animus: nec accuratum, & ad amussim geometricam ubique elaboratum opus meditemur: primas tamen Institutiones Geometricas, scilicet definitiones, postulata, axiomata, cum aliquot selectis Euclidis propositionibus juvabit exponere; ut & aditus ad Physicam pateat; & methodi syntheticæ usus, ac perfectæ demonstrationis forma in materia facili, & ad erudiendum aptissima elucescat.

Principiorum igitur, ex quibus propositiones omnes geometricæ deducuntur, tria sunt genera, ut modò indicavimus, scilicet *Definitiones*, *Postulata*, *Axiomata*.

Definitionem vocant, *vel rei*, *vel nominis explicationem:* ut cùm ait aliquis se *trianguli* nomine, *figuram tribus lineis contentam* intelligere.

Postulatum est *id quod fieri non repugnat:* ideoque petunt Geometræ ut id tamquam factum concedatur: v. g. *à quovis puncto, ad quodvis punctum rectam lineam ducere.*

Axioma est *sententia per se manifesta:* ut, *totum est majus suâ parte.*

Deinde propositionum aliæ quiddam faciendum proponunt, & vocantur *Problemata:* v. g. *lineam perpendicularem in altera linea, ad datum in ea punctum, excitare.* Aliæ in sola contemplatione versantur, quæ idcirco *Theoremata* inscribuntur: ut cùm *anguli ad verticem oppositi æquales esse ostenduntur.*

Aliæ prætetea idcirco tantùm assumuntur, ut per eas theoremata quædam, aut problemata demonstrari possint, & vocantur *Lemmata.* Aliæ denique ex aliis necessariò consequuntur, & *Corollaria* nuncupantur.

Scholium est exercitatio quædam in aliquam propositionem, quâ vel explicatur magis, vel ipsius usus, aut utilitas amplius declaratur.

Conversæ propositiones dicuntur, quarum una ex aliquo posito aliud deducit: altera vero ex eo quod in priore deductum erat posito, quod in ipsa præmissum fuerat, concludit. Ut si dicam *triangulum istud est isosceles: ergo angulos habet ad basim æquales:* vicissim dicere potero, *triangulum istud habet angulos ad basim æquales: ergo est isosceles.*

Hæc nota $+$ significat plus. $-$ significat minus. $=$ significat æqualitatem.

Cùm autem postulata, & axiomata omnibus libris sequentibus pari jure communia sint, ut ea hoc loco præmittantur, ratio & doctrinæ ordo præcipit.

Postulata.

1. A quovis puncto ad quodvis punctum rectam lineam ducere, aut ductam concipere.
2. Rectam lineam terminatam in directum & continuum protendere.
3. A quovis centro ad quodvis intervallum circulum describere.

Axiomata.

1. TOTUM suâ parte majus est, & æquale omnibus suis partibus simul sumtis.
2. Quæ eidem æqualia sunt, ea inter se quoque sunt æqualia: adeoque quod uno æqualium majus est, aut minus, altero quoque est majus, aut minus.
3. Si æqualibus æqualia addantur, tota erunt æqualia.
4. Si ab æqualibus demas æqualia; quæ remanebunt, erunt æqualia.
5. Si inæqualibus addas æqualia, tota erunt inæqualia.
6. Si ab inæqualibus tollantur æqualia, quæ remanent erunt inæqualia.
7. Quæ ejusdem dimidia sunt, ea inter se sunt æqualia. Similiter quæ ejusdem sunt dupla, vel tripla, vel quadrupla, inter se æqualia sunt.
8. Quæ mutuò sibi *congruunt*, æqualia sunt *Congruere* verò illa dicuntur, quæ simul composita sic conveniunt, ut extrema unius cadant in extrema alterius, nec excedant, nec excedantur: ut si linea pedalis lineæ pedali applicetur, extrema unius puncta cadent in extrema alterius, & ambæ unam facient lineam.
9. Duæ lineæ non inclinantur ad se mutuò, quando earum una non magis quàm altera inclinatur ad aliquam tertiam versus eamdem partem. V. g. si lineæ LD, & IH *fig.* 12. *tab.* 3. æqualiter ad rectam BH, inclinentur versus eamdem partem, erunt parallelæ.

LIBER PRIMUS

De lineis, & angulis.

DEFINITIONES.

1. MAGNITUDO id omne significat, per quod res aliqua collata cum altera ejusdem generis, dicitur ei æqualis, aut inæqualis: adeòque extensionem localem, numerum, motum, ac tempus comprehendit. Verùm ex his magnitudinibus extensionem potissimum localem Geometræ considerant, quòd ex ea ceteras metiri facile sit.

2. Est autem extensio localis, aut quantitas molis, certus ac definitus magnitudinis modûs, nempe, id quod respondetur quærenti quanta sit rei moles. Et ea quidem quantitas vel spectatur in longum tantùm, & dicitur *linea;* vel in longum & latum, & vocatur *superficies;* vel denique in longum, latum, & profundum, ac *solidum* nuncupatur.

3. Lineæ termini, puncta dicuntur. Est autem *punctum* apud Euclidem, id cujus nulla pars: sive potiùs est id quod concipitur quasi nullas habens partes, licèt reipsà partes habeat.

4. Linea alia est recta, quæ inter extrema sua puncta æqualiter protenditur; ut A B, *fig.* 1. *tab.* 3. alia curva, quæ à recto tramite deflectit, ut C D *fig.* 2. *tab.* 3. Superficies item, vel plana est, cui scilicet recta linea quoquoversus accommodari potest, ut superficies tabulæ marmoreæ; vel est curva, ut superficies globi.

5. Si duæ aut plures lineæ iisdem contentæ sint terminis, quæ recta est, ea est brevissima, ut C B *fig.* 3. *tab.* 3. Ex curvis autem, quæ alias continent, eæ sunt contentis majores, ut C *d* B major est quàm C *e* B. Quod tamen tunc solùm verum est, cùm eæ lineæ curvæ in eamdem partem incurvatæ sunt, seu excavatæ: si enim quæ continetur, in diversas partes inflexa sit, variosque anfractus efficiat, tum ea major esse poterit quàm alia, quâ continetur, ut C *f* B, major est quàm CAB.

6. Si duæ lineæ æqualiter ubique à se mutuò distent, seu in infinitum protractæ nunquam concurrant, aut ad sese mutuò non inclinentur, dicuntur parallelæ, ut A B, & C D, *fig.* 4. *tab.* 3.

7. Si duæ lineæ in unum punctum concurrant, ceterà distractæ, & divergentes, distractionis hujus & divortii quantitas, dicitur *angulus*, ut BAC *fig.* 5. *tab.* 3. Punctum verò in quod concurrunt lineæ, *vertex* anguli appellatur, ut A. Etenim omnis angulus tribus literis exprimi solet, quarum media punctum concursûs, seu verticem anguli denotat.

Notandum autem, non ex longitudine linearum angulum constituentium, sed ex earumdem distractione, anguli quantitatem æstimari. Nam angulus D E F, fig. 6. tab. 3. *major est angulo* G E I, fig. 7. tab. 3. *tametsi brevioribus lineis contineatur. Si enim angulus* G E I *imponatur angulo* D E F *punctis notato, facilè quisque intelliget angulum* G E I, *angulo* D E F *esse comprehensum, & lineas constituentes angulum* D E F, *multò magis distractas esse, quàm eas, quæ constituunt angulum* G E I.

8. Anguli, quos faciunt lineæ in superficie, dicuntur *superficiales.* Ac si ea superficies sit plana, vocantur plani; si sphærica, sphærici: sed de sphæricis non agimus.

9. Planus angulus, si fiat ex duabus rectis, dicitur *rectilineus;* cujusmodi sunt anguli *figurarum* 5. 6. 7 *tab.* 3. Si fiat ex curvis, *curvilineus* vocatur; ut L M N, *fig.* 8. *tab.* 3. Si ex recta & curva, *mixtus* nuncupatur; ut O P Q, *fig.* 9. *tab.* 3.

10. Angulus quilibet vel *rectus* est; vel *obtusus;* vel *acutus.*

11. Angulus *rectus* is est, qui alterum ex altera parte habet æqualem: si unum latus produxerit, ut angulus B E A, *fig.* 10. *tab.* 3. est rectus, si ei ex altera parte æqualis effici possit A E C, producto latere B E in C. Hinc collige omnes angulos rectos esse inter se æquales.

12. Cum igitur recta A E, *fig.* 10. *tab.* 3. super recta B E C consistens, in neutram partem inclinatur, ideoque angulos utrimque facit æquales; ambo isti anguli A E B, & A E C, recti sunt. Recta autem A E alteri insistens, dicitur *perpendicularis.*

13. Anguli, qui unum latus commune habent, quique ex utraque parte istius lateris fiunt, dici solent *deinceps positi:* ut *fig.* 10. *tab.* 3. A E B, & B E D. Quòd si producatur B E in C, ut A E in D productum est, anguli B E A, & D E C, dicuntur *ad verticem oppositi.*

14. *Obtusus* angulus ille est qui recto est major: talis est angulus E D C, *fig.* 11. *tab.* 3.

15. *Acutus* verò, qui minor est recto; qualis est in eadem figura E D B. Hinc collige angulos obtusos posse esse alios aliis majores, vel minores, non secus ac angulos acutos.

16. Si recta linea, ut O P, in duas rectas quascumque incidat, plures angulos facit: ut *fig.* 12. *tab.* 3. anguli A, B, G, H, *externi* dicuntur; C, D, E, F, *interni*; C & E, vel D & F *interni ad easdem partes:* C & F; itemque D & E, *alterni.* Denique F & B, vel E & A, dicuntur *internus & externus ex eadem parte oppositi.*

Theorema primum.

RECTA linea super aliâ rectâ consistens, aut duos deinceps rectos angulos facit, aut duobus rectis æquales.

Nam si A D, *fig.* 11. *tab.* 3. insistat perpendiculariter lineæ C D B, erunt anguli A D B, & A D C, utrimque recti, *per definitiones* 11. & 12. Si verò E D, obliquè insistat eidem lineæ C D B; conci-

piatur perpendicularis AD. Cùm tunc anguli EDB acutus, & EDC obtusus idem spatium occupent, ac duo recti ADB, & ADC; proinde iis congruant; erunt his illi æquales, per axioma 8. Quod erat demonstrandum.

Corollaria.

1. Eodem modo demonstrabitur, si plures rectæ quàm una eidem rectæ ad idem punctum insistant, angulos, qui per eas efficiuntur, simul duobus rectis esse æquales, *eád. fig.*

2. Duæ rectæ sese mutuò secantes, ut AED, & BEC, *fig.* 10. *tab.* 3. efficiunt in intersectionis puncto quatuor angulos quatuor rectis æquales.

3. Omnes anguli circa unum punctum C constituti, ut *fig.* 13. *tab.* 3. æquales sunt quatuor rectis: sunt enim quatuor recti in plures partes secti.

Theorema secundum.

Anguli ad verticem oppositi sunt æquales.

Nimirum angulus B, *fig.* 12. *tab.* 3 est æqualis angulo C. Quod ut demonstretur, uterque debet cum angulo intermedio A componi. Nam angulus B, & angulus A, simul sunt æquales duobus rectis, per theorema primum. Item angulus C, & angulus A, sunt æquales duobus rectis, per idem theorema primum. Ergo anguli C & A simul sumpti, æquales sunt angulis B & A, simul sumptis. Ergo ablato communi angulo A, remanebunt anguli B, & C æquales, per axioma quartum: quod erat demonstrandum.

Theorema tertium.

Si recta linea OP duas rectas parallelas LN, & IM secuerit, angulum internum externo ex eadem parte opposito faciet æqualem.

Nam cùm lineæ LN, & IM, *fig.* 12. *tab.* 3. sint parallelæ, æqualiter inclinantur ad lineam OP, versus easdem partes, per definitionem sextam, & axioma nonum. Ergo anguli B & F; vel A & E, qui fiunt per inclinationem linearum LN & IM ad lineam OP, sunt æquales.

Theorema quartum.

Anguli alterni sunt inter se æquales.

Nam angulus B, *fig.* 12. *tab.* 3. æqualis est angulo C sibi ad verticem opposito, per theorema secundum. Sed idem angulus B, æqualis est angulo F, per theorema tertium. Ergo angulus C, æqualis est angulo F alterno, per axioma secundum.

Theorema quintum.

Si linea recta duas parallelas secuerit, angulos internos ad easdem partes faciet duobus rectis æquales.

Nimirum anguli alterni C & F. *fig.* 12. *tab.* 3. sunt inter se æquales, per theorema quartum. Atqui anguli C & D, deinceps positi, sunt æquales duobus rectis, per theorema primum. Ergo anguli D & F, sunt æquales duobus rectis: quod erat demonstrandum.

Scholium.

Propositiones conversæ locum habent in tribus præcedentibus theorematis.

Nam si duæ lineæ LN, & IM, *fig.* 12. *tab.* 3. cum tertia OP, angulos B & F, externum & internum ex eadem parte oppositos, æquales efficiant, æqualiter ad illam lineam OP inclinabuntur: unde erunt parallelæ per axioma nonum.

Similiter ex eo quòd anguli alterni C & F, sint æquales, sequitur lineas LN, & IM esse parallelas. Cùm enim anguli ad verticem oppositi B & C sint æquales; sitque C æqualis ipsi F: erit angulus B angulo F, externus interno æqualis: adeòque per demonstrationem præcedentem, lineæ LN, & IM erunt parallelæ.

Denique si anguli D & F interni ad eamdem partem, sint æquales duobus rectis, erunt similiter lineæ LN, & IM, parallelæ. Nam anguli B & D deinceps positi, sunt æquales duobus rectis, per theorema primum. Sed anguli D & F ponuntur etiam æquales duobus rectis. Ergo anguli B & F, externus & internus sunt æquales inter se: adeoque ex modò demonstratis lineæ LN, & IM sunt parallelæ.

LIBER SECUNDUS.

De triangulis, quadrilateris, pentagonis, hexagonis, & reliquis polygonis.

DEFINITIONES.

1. Figura est spatium undique conclusum. Unde angulus non est figura: quia non circumquaque clauditur. Hinc etiam duæ lineæ rectæ figuram non constituunt; quia spatium non comprehendunt: ad hoc enim opus est tribus saltem lineis.

2. Ex figuris aliæ sunt planæ, aliæ solidæ. De solidis postea.

3. Planæ sunt eæ, quæ lineis in aliqua superficie exaratis continentur. Quæ lineæ si *rectæ* sint, figura vocatur *rectilinea*; si curvæ, *curvilinea*, si partim rectæ, partim curvæ, *mixta*.

4. Lineæ illæ, quibus figura terminatur, simul sumptæ, dicuntur ipsius *circumferentia*, aut *circuitus*, aut *perimeter*. Unde figuræ quæ æqualem habent ambitum, uno nomine vocantur *isoperimetræ*.

5. Ex omnibus figuris curvilineis, & mixtis, præcipuè à Geometris spectatur circulus, aut portio circuli. De circulo dicemus libro sequenti.

6. Inter rectilineas maximè simplex est triangulum, quippe quod tribus tantùm lineis totidem angulos efficientibus continetur.

7. Triangulum autem, vel secundùm *angulos* dividitur, vel secundùm *latera*. Si secundùm angulos: vel habet unum ex iis angulis *rectum*, & dicitur *rectangulum*, ut B A C, *fig.* 14. *tab.* 3. vel unum habet *obtusum*, & vocatur *amblygonium*, ut D E F, *fig.* 15. *tab.* 3. vel omnes habet *acutos*, & *oxygonium* appellatur, ut G H I, vel K M L, *fig.* 16. & 17. *tab.* 3.

8. Jam si secundùm latera dividatur, ac tria latera habeat inæqualia, dicitur *scalenum*, ut ABC, *fig.* 14. *tab.* 3. Si duo latera æqualia tantùm habeat, vocatur *isosceles*, ut K M L, *fig.* 17. *tab.* 3. Si omnia habeat æqualia, *æquilaterum* nuncupatur, ut G H I *fig.* 16. *tab.* 3.

9. Si duo trianguli latera sumantur, appellari possunt *crura*; & tunc tertium dicetur *basis*. Quodlibet latus sumi potest pro basi. In triangulo tamen rectangulo, vel amblygonio maximum latus, quod scilicet angulo recto, aut obtuso opponitur, appellari solet basis; vel etiam *hypotenusa*, ubi agitur de triangulo rectangulo. In triangulo quoque isoscele latus inæquale dicitur basis.

10. Triangularem figuram sequitur quadrilatera, quæ quatuor lineis rectis, totidemque angulis comprehenditur.

11. Quadrilaterum, si opposita latera parallela habeat, *parallelogrammum* dicitur, ut A B C D, *figurâ* 18. *tab.* 3. alioqui *Trapezium* vocatur, ut E F G H, *fig.* 19. *tab.* 3.

12. Parallelogrammum, si quatuor angulos rectos habet, dicitur simpliciter *rectangulum*, ut I K L M, *fig.* 20. *tab.* 3.

13. Si omnia rectanguli latera æqualia sint, *Quadratum* dicitur, ut C D E F, *fig.* 21. *tab.* 3. Si opposita tantùm æqualia, vocatur *alterâ parte longius*, ut I K L M, *fig.* 20. *tab.* 3.

14. Si quatuor anguli parallelogrammi non sunt recti: tum vel omnia latera habet æqualia, diciturque *rhombus*, ut G H I K, *fig.* 22. *tab.* 3. vel tantùm opposita æqualia, ut A B C D, *figurâ* 23. *tab.* 3. & vocatur *rhomboides*.

15. Porro parallelogrammum notatur literis quatuor ad quatuor angulos appositis, ut A B C D, *fig.* 23. *tab.* 3. interdum etiam compendii causâ literis duabus per diametrum oppositis, ut B C. Est autem diameter, seu linea diagonalis, ea quæ ab uno angulo quadrilateri ad oppositum ducta est, ut B C.

16. Si per assumtum in diagonali B C, *fig.* 23. *tab.* 3. punctum I, ducantur binæ rectæ lineæ E F, G H, lateribus parallelæ, dividetur totum parallelogrammum in quatuor parallelogramma, quorum duo E G, H F, dicuntur *parallelogramma circa diametrum*, duo verò reliqua A I, I D, vocantur *complementa*.

17. Si figura plures habeat, quàm quatuor angulos, & plura quàm quatuor latera, *polygonum* dicitur; si sex habeat latera, *hexagonum*; si septem, *heptagonum*, &c.

Theorema primum.

IN omni triangulo externus angulus æqualis est duobus internis oppositis: & tres ejus anguli æquales sunt duobus rectis.

Sit triangulum A B C, *fig.* 24 *tab.* 3. cujus latus B C producatur in D. Dico primò, angulum externum A C D, æqualem esse duobus internis oppositis, A & B: secundò tres angulos, A, & B, & A C B, æquales esse duobus angulis rectis.

Demonstratio primæ partis. Ducatur linea C E, parallela ipsi B A: tumque recta A C, incidet in parallelas AB, & C E. Ergo angulus A, sive BAC, æqualis erit alterno A C E, per theorema quartum libri primi. Item recta B C incidet in parallelas B A, & C E. Ergo angulus B internus, æqualis est externo E C D, per theorema tertium libri primi. Ergo duo A & B, sunt æquales duobus ACE, & E C D, hoc est, toti A C D.

Demonstratio secundæ partis. Duo anguli A & B, sunt æquales angulo A C D. Ergo addito communi A C B, tres anguli A & B, & A C B sunt æquales duobus A C D, & A C B per axioma tertium. Atqui A C D, & A C B, deinceps positi, æquales sunt duobus rectis, per theorema primum libri primi. Ergo tres A & B, & A C B, sunt æquales duobus rectis, per axioma secundum.

Monitum.

HUJUS eximiæ propositionis, quæ est trigesima secunda libri primi Elementorum Euclidis, auctor dicitur Pythagoras, ut & propositionis quadragesimæ septimæ, quemadmodum suo loco admonebimus. Quoniam verò continuus penè est illius usus in Geometriâ, ideòque accuratè debet teneri, aliam hujus demonstrandæ rationem subjiciendam putamus, quæ quibusdam adolescentibus visa est facilior.

Sit triangulum A B C, *fig.* 25. *tab.* 3. Dico 1°. tres angulos A & C, & B, esse duobus angulis rectis æquales. Etenim ducatur linea E F parallela lateri C B, certum est angulos *c* & *b* adjacentes angulo A, junctos simul cum illo angulo A, æquales esse duobus angulis rectis, per coroll. 1. theorem. 1. lib. 1. Sed angulus *c* æqualis est angulo C, & angulus *b* angulo B alterno, per theorema 4. lib. 1. Ergo pariter anguli C & B juncti angulo A, æquales sunt duobus rectis, per axioma 3.

Dico 2°. Angulum externum *d* æqualem esse duobus internis A & C ipsi oppositis. Nam angulus *d* externus, & B internus simul sumpti, æquales sunt duobus rectis per theorema 1. lib. 1. Atqui anguli A & C, simul cum angulo B, æquales itidem sunt duobus angulis rectis, per demonstrationem præcedentem. Ergo angulus *d* externus, æqualis est duobus internis A & C oppositis, per axioma 3.

Corollaria.

1. TRES anguli simul sumpti cujusvis trianguli æquales sunt tribus angulis simul sumptis su-

juſcumque alterius: nam ubique pares ſunt duobus rectis.

2. Omne triangulum d[illegible] neceſſariò poſtulat acutos angulos. Nam ſi [illegible]n haberet acutum, duo reliqui vel recti [illegible]l obtuſi, quod dici non poteſt; cùm tres [illegible]guli trianguli duobus tantùm rectis æqu[illegible].

3. Quoties in uno tr[illegible]uo anguli, aut ſinguli, aut ſimul, æqu[illegible]t duobus angulis, aut ſingulis, aut ſim[illegible]o triangulo, etiam tertius tertio æqualis [illegible].

Theorema [illegible]um.

In omni triangulo angulus major eſt, qui majori lateri opponitur; & viciſſim.

Nimirum angulus E, *fig.* 15. *tab.* 3. qui opponitur majori lateri D F, major eſt quàm angulus D, vel angulus F. Etenim cùm magnitudo anguli à linearum, quibus comprehenditur, diſtractione deſumatur; cúmque eò magis illæ lineæ diſtrahantur, quò majus latus intercipiunt; clarum eſt angulum E oppoſitum majori lateri eſſe alterutro aliorum D, vel F, majorem.

Item majori angulo majus viciſſim latus opponitur ob eamdem rationem.

Corollaria.

1. In triangulo æquilatero G H I, *fig.* 16. *tab.* 3. tres anguli ſunt inter ſe æquales: quia æqualibus lateribus opponuntur. Atque ita ſunt omnes acuti. Nam non poſſunt eſſe omnes recti, aut obtuſi, per corollarium ſecundum theorematis primi hujus libri.

2. In triangulo iſoſcele K M L, *fig.* 17. *tab.* 3 anguli K & L ſuper baſi K L conſtituti, ſunt æquales; quia æqualibus quoque lateribus opponuntur.

3. Perpendicularis A B, *fig.* 26. *tab.* 3. eſt breviſſima omnium linearum, quæ ex puncto A, ad rectam B C duci poſſint. Cùm enim angulus B rectus ſit, neceſſe eſt, per corollarium ſecundum theorematis primi hujus libri, angulum A C B eſſe acutum. Ergo A B minor eſt, quàm quælibet linea A C, per præſens theorema.

4. Ex uno puncto ad unam rectam lineam, una tantùm duci poteſt perpendicularis. Id patet ex corollario præcedenti.

Theorema tertium.

Si duorum triangulorum latus unum uni, & alterum alteri ſit æquale; ac præterea anguli illis lateribus contenti, etiam ſint æquales, æquabuntur quoque & baſes, & tota triangula.

Nam ſi intelligamus triangulum D E F, *fig.* 28. *tab.* 3. triangulo A B C, *fig.* 27. ſuperponi; angulus E congruet cum angulo A ſibi æquali, ac latera E D & E F, æqualibus lateribus A B, & A C convenient: adeo ut tria puncta D, E, F, cadant ſupra tria puncta B, A, C. Ergo baſis D F tota cadet ſupra totam baſim B C. Sed & anguli D & B; itemque F, & C, totáque triangula ſibi mutuò tunc congruent. Omnia igitur per axioma octavum æqualia erunt: quod erat demonſtrandum.

Corollaria.

1. Simili ratione, nempe ex eo quòd duo triangula ſibi mutuò congruant, ſi ipſa habuerint omnia latera ſibi mutuò æqualia, etiam angulos omnes æqualibus lateribus oppoſitos habebunt æquales, & tota erunt inter ſe æqualia.

2. Item ſi in uno triangulo duo anguli ſeorſim ſumpti æquales fuerint duobus ſeorſim angulis alterius trianguli; & unum latus uni alterius lateri æquale: reliqua omnia erunt æqualia: quia ſi unum triangulum alteri imponatur, ea ſibi mutuò congruent.

Theorema quartum.

In omni triangulo duo quælibet latera tertio ſunt majora. Hæc propoſitio inſtar axiomatis eſt Archimedi.

Nam, ut diximus definitione quintâ libri primi, linea recta eſt omnium linearum, quæ ab uno puncto ad aliud punctum ducuntur, breviſſima: proinde cùm unum trianguli latus ab uno puncto ad aliud punctum rectà ducatur; duo verò reliqua à recto tramite deflectant: neceſſe eſt omnis trianguli duo quælibet latera tertio eſſe majora.

Theorema quintum.

Parallelogrammorum oppoſita latera ſunt æqualia, & anguli, uti & partes per diametrum factæ.

Quoniam A B, & C D, *fig.* 23. *tab.* 3. ſunt parallelæ per definitionem 11. hujus libri, in eaſque incidit recta B C, quæ eſt *diameter*, ſeu linea *diagonalis* parallelogrammi ABCD; erunt anguli alterni A B C & B C D æquales, per theorema quartum libri primi. Item quia A C & B D ſunt parallelæ, in eaſque incidit recta B C: erunt alterni anguli A C B, & C B D æquales. Ergo totus angulus ACD toti A B D æqualis eſt.

Eodem modo oſtendam angulos A & D eſſe inter ſe æquales.

Jam verò quia triangula A B C, & C D B unum latus B C commune habent, & angulos iſti lateri adjacentes æquales; erunt etiam latera A C ipſi B D; & A B, ipſi C D æqualia; itémque ipſa triangula æqualia erunt, per theorema tertium hujus libri, & ejus corollaria.

Corollaria.

1. Complementa A I, I D, *fig.* 23. *tab.* 3. ſunt etiam inter ſe æqualia. Nam duo triangula majora C B A, C B D ſunt æqualia per præſens Theorema. Ex his igitur ſi ſubducantur æqualia triangula C I H, C I F; & I B E, I B G, reſidua ſpatia A I, I D, quæ ſunt parallelogrammi complementa, erunt æqualia.

2. Inter parallelas A B, C D, *fig.* 18. *tab.* 3. lineæ A C & B D æqualiter ad eas inclinatæ, ſunt æqua-

les·

les. Idem dicendum de lineis I L & K M, *fig.* 20. *tab.* 3. inter parallelas I K & L M positis & ad eas perpendicularibus. Fit enim utrobique parallelogrammum, cujus ex hoc theoremate opposita latera sunt æqualia.

Theorema sextum.

PARALLELOGRAMMA super eadem basi, & inter easdem parallelas constituta, sunt æqualia.

Sint parallelogramma A E, & AD, *fig.*30.*tab*,3. super eadem basi AB, & inter parallelas A B, & CD constituta: dico ea esse æqualia Nam in triangulis A C F, & B E D, latus A C æquale est lateri B E per theorema præcedens. Item cùm lineæ C E, & F D sint eidem A B æquales; per idem theorema; si utrique addarur pars communis E F, erit totum latus C F æquale lateri E D, in prædictis triangulis, per axioma rertium. Sed propter parallelas A C, & B E, anguli A C F, & B E D internus & externus sunr æquales. Ergo per theorema tertium hujus libri, triangula A C F & B E D sunt æqualia. Ergo si ab utroque detrahatur pars communis G E F, & addatur utrique pars communis A B G, erunt parallelogramma C B & A D æqualia: quod erat demonstrandum.

Corollaria.

1. EADEM demonstratio facilè applicari potest parallelogrammis super æqualibus basibus, & intra easdem parallelas constitutis.

2. Triangula pariter, sive super eadem basi, sive super æqualibus basibus, & inter easdem parallelas constituta, sunt æqualia. Nam triangulum A C B *fig.* 31. *tab.* 3. est dimidium parallelogrammi A B C E, sicut triangulum A F B est dimidium parallelogrammi A B F D, per theorema præcedens: hæc autem parallelogramma A E, A D sunt æqualia per præsens theorema: adeòque triangula sunt quoque æqualia, per axioma septimum.

Theorema septimum.

OMNE polygonum dividi potest in tot triangula, quot habet latera. Si enim intra heptagonum B C D E F G H *fig.* 29. *tab.* 3. sumatur punctum A, ex quo concipianrur lineæ ad unumquemque angulum ductæ AB, AC, AD, &c. manifestum est tot fore triangula, quot sunt in polygono latera.

Corollarium.

OMNES simul anguli cujuscumque figuræ rectilineæ regularis, bis adæquant tot angulos rectos, demptis quatuor, quot sunt latera figuræ.

Ex puncto A intra eamdem figuram, ducantur ad omnes illius angulos rectæ lineæ, AB, AC, &c. quæ ipsam secent in tot triangula, quot habet latera. Quoniam singulorum triangulorum anguli æquales sunt duobus rectis, per theorema primum hujus libri, omnium simul anguli æquivalent bis tot rectis, quot sunt latera polygoni. Sed anguli circa punctum A constituti æquales sunt quatuor rectis, per corollarium tertium 1 theorem. libri primi. Ergo si ab omnium triangulorum angulis demas angulos circa A, anguli reliqui, ad circumferentiam figuræ collocati bis tot rectos, demptis quatuor, adæquant, quot sunt latera figuræ.

Itaque si nosse libuerit quot angulis rectis æquivaleant anguli cujuscumque figuræ rectilineæ regularis: duplica numerum laterum, & à producto aufer 4. restabunt anguli recti, quos adæquant anguli interni figuræ. Sic chiliogonum, seu figura mille laterum angulos habet mille nongentis nonaginta sex angulis rectis æquales.

LIBER TERTIUS

De Circulo.

DEFINITIONES.

1. CIRCULUS est figura plana, quæ sub una linea curva sic continerur, ut ab uno puncto, quod est intra figuram, lineæ omnes ductæ ad lineam circumcurrentem sinr æquales. Hanc definitionem omnibus manifestam facir usitata circuli describendi ratio, scilicet ope circini, quem invenisse dicitur Perdix sororis Dædali filius. Etenim, Ovidio referente, lib 8. Metamorph. ℣.247.

Primus hic ex uno duo brachia ferrea nodo
Junxit, ut æquali spatio distantibus illis,
Altera pars staret, pars altera duceret orbem.

Circulus igitur non est sola circumcurrens linea, quæ *circumferentia* dicitur, sed spatium in ea conclusum.

2. Circumferentia verò, seu *peripheria*, est linea circulum terminans, quæ in 360. partes à Mathematicis dividitur, quæ partes appellari solent *gradus.* Quare semicircumferentia in 180. & quadrans circuli in 90. gradus distribuitur. Singuli gradus in 60. *minuta prima;* & quodvis minutum primum in 60. *minuta secunda*, & ita deinceps, in *tertia*, in *quarta*, &c. secantur. Has divisiones, tamquam commodissimas, præ ceteris elegerunt Mathematici.

3. *Centrum* circuli est punctum, à quo lineæ omnes ad circumferentiam ductæ sunt æquales, ut punctum A, *fig.* 32. *tab.* 3.

4. *Diameter* circuli est linea recta per centrum ducta, & circulum bifariam dividens. Talis est linea B C, *eâd. fig.*

5. *Radius*, aut semidiameter, est linea à centro ad circumferentiam pertinens, ut AF, & AE *eâd. fig.*

6. *Semicirculus* est figura comprehensa sub diametro, & semicircumferentia. Talis est B G F C, *eâd. fig.*

7. *Chorda* est quævis recta intra circulum ducta, & ad circumferentiam utrimque terminata, ut linea recta D E, *eâd. fig.*

8. *Arcus* est pars circumferentiæ à chorda subtensæ, ut D L E, vel D F E, *eâd. fig.*

Hîc observa arcum quemlibet esse mensuram anguli in circuli centro comprehensi, duobus radiis ad arcûs extremitates ductis. Sic arcus D L E est mensura anguli D A E, eâdem figurâ. *Cúmque in cujuslibet circuli centro fieri possint quatuor anguli recti, per theorema primum libri primi, & ejus corollaria, qui circumferentiam 360. graduum in quatuor arcus 90. graduum dividant: necesse est quemlibet angulum rectum esse nonaginta graduum, ut B A F, vel F A C*, eâdem figurâ. *Proinde, ut jam observavimus definitione 11 libri primi, omnes anguli recti sunt inter se æquales: quia singuli sunt 90. graduum. Itaque anguli obtusi plures, quàm nonaginta gradus continent, ut G A C*, eâdem figurâ: *iique alii aliis majores esse possunt. Anguli verò acuti pauciores, quàm nonaginta gradus comprehendunt, nec inter se sunt semper æquales, ut FAG, GAB, BAD, D A E, E A C*, eâdem figurâ. *Ceterùm quotiescumque plures anguli totidem suæ circumferentiæ gradus capiunt, toties inter se sunt æquales.*

9. Recta circulum *tangens* illa est, quæ habens commune punctum in circumferentia, licèt producatur, circulum non secat. Talis est linea recta H C, *fig.* 2. *tab.* 4, quæ circulum tangit in puncto C, & quæ dicitur tangens arcûs B C, aut anguli B A C, quem iste arcus metitur. Talis est quoque linea L F, quæ dicitur *tangens* arcûs B F, vel anguli BAF. Talis est etiam linea EBF, *fig.* 33. *tab.* 3.

10. Linea *secans* alicujus arcûs est recta à centro per alterum ipsius arcûs extremum producta, & à *tangente* terminata: ut linea A H, *eâdem fig.* 2. *tab* 4. est *secans* arcûs C B, vel anguli CAB: ut etiam linea A L est secans arcûs B F, vel anguli B A F.

11. *Sinus*, est recta quædam linea circulo inscripta, & ad arcum aliquem relata: ideo sic dicta, quia sinuosæ curvitatis quædam mensura est, ut videtur Martinio in Lexico Philologico.

12. *Sinus rectus* alicujus arcûs est semissis subtensæ duplo ipsius arcûs: ut linea B I, est sinus rectus arcûs B C, *eâdem figurâ*: quia hæc linea B I, est semissis lineæ B K, quæ subtenditur arcui BCK, duplo arcûs B C. Hinc sinus anguli recti est ipse radius, cum sit dimidia chorda semicirculi: diciturque *sinus totus*, videlicet omnium maximus.

13. Linea B G, dicitur *sinus complementi* arcûs B C: quia arcus B F, est complementum arcûs BC, ad quadrantem: nam C B F, est quadrans circuli, *eâdem figurâ.*

14. *Sinus versus* alicujus arcûs est pars semidiametri inter subtensam duplo ipsius arcûs, & hunc eumdem arcum comprehensa: ut I C est sinus versus arcûs B C, quia est pars semidiametri A C, intercepta inter arcum B C K, duplum arcûs B C, & ejus subtensam B I K, *eâdem figurâ.*

15. *Segmentum circuli* est figura sub arcu & chorda comprehensa, ut D L E, *fig.* 32. *tab.* 3. est minus segmentum, & D F E, majus segmentum.

16. *Angulus segmenti* ille est, qui à tangente & chordâ per punctum contactûs ductâ continetur. Tales sunt anguli E B C, segmenti minoris, & F B C segmenti majoris, *fig.* 33. *tab.* 3. Ubi notandum segmentum C A B, dici alternum respectu anguli segmenti C B E, ut segmentum C L B dicitur alternum respectu anguli segmenti F B C.

17. *Angulus in segmento* ille est, qui continetur duabus rectis, quæ à finibus chordæ ad aliquod arcûs punctum ducuntur, ut angulus B A C in segmento B A C, *fig.* 33. *tab.* 3. Hic angulus etiam dicitur *angulus ad circumferentiam.*

18. *Angulus insistens peripheriæ, aut arcui*, ille est, qui continetur duabus rectis, quæ ab extremis finibus arcûs ad centrum circuli, vel ad aliquod oppositæ circumferentiæ punctum ducuntur. Talis est in centro angulus B D C, *fig.* 33. *tab.* 3. insistens arcui B L C. Talis etiam B A C eidem arcui insistens.

19. *Sector circuli* est figura sub duobus radiis & arcu inter eos radios intercepto contenta. Talis est B D C sub radiis B D, & D C, & sub arcu B L C comprehensa, *eâdem figurâ.*

20. Similia segmenta sunt ea, quæ æquales capiunt angulos. Ita segmenta maximi & minimi circuli erunt similia, si pares angulos capiant; ut arcus *e f g*, in minore circulo, & B C D in majore, sunt similes, quia pares angulos *e A g*, & B A D capiunt, *fig.* 1. *tab.* 4.

21. Æquales circuli sunt ii, quorum diametri, vel radii sunt æquales.

Theorema primum.

Diameter ad chordam seu subtensam perpendicularis, eam secat bifariam. Nimirum B D, *fig.* 3. *tab.* 4. bifariam dividitur per diametrum A F C. Nam cùm latera B F, & F D, sint æqualia, per definitionem circuli; triangulum B F D, est isoceles, adeóque anguli in B, & D super basi B D, sunt æquales. Sed in triangulis B C F, D C F, anguli ad C sunt recti, propter perpendicularem F C, quæ est etiam latus utrique commune. Ergo ista triangula sunt omnino æqualia, per theorema tertium libri secundi, & ejus corollaria. Proinde latus B C, est lateri C D æquale: quod erat demonstrandum.

Corollaria.

1 Non absimili ratione demonstrabitur rectam, quæ chordam perpendiculariter & bifariam secat, esse diametrum circuli, seu transire per centrum; rectam verò quæ per centrum transit, & bifariam dividit chordam, esse ad eam perpendicularem.

2. Rectæ extra centrum non se mutuò bifariam secant.

Theorema secundum.

Si per extremum diametri terminum B, ducatur D B, *fig.* 4. *tab.* 4. perpendicularis ipsi diametro, ea circulum in hoc solo puncto tanget.

Nam quodcumque aliud hujusce perpendicula-

ris punctum, v. g. punctum D, extra circulum erit. Enimverò si concipiatur linea AD, à centro A, ad punctum D ducta, erit in triangulo rectangulo angulus ABD reliquorum maximus, cui proinde maximum latus opponitur, quod idcirco radio AB majus est: atque ita punctum D, extra circulum cadit: quod erat demonstrandum.

Corollarium.

NULLA potest duci recta linea inter tangentem & circumferentiam per punctum contactûs B, *eâdem fig.* quin secet circulum. Esto enim, si fieri possit, BC. Quia angulus ABD rectus est, erit ABC acutus. Ergo ducta perpendicularis A *d* minor erit quàm radius AB qui opponitur angulo recto. Ergo punctum *d* cadit intra circulum.

Theorema tertium.

ANGULUS ad centrum duplus est anguli ad circumferentiam, si eidem arcui insistant.

Tres in hac propositione spectari possunt casus. Primus, quando unum latus anguli ad circumferentiam in unum latus anguli ad centrum incidit, ut *fig. 5. tab.* 4. Secundus, cum latera anguli ad circumferentiam angulum ad centrum includunt, ut *fig. 6.* Tertius, cùm latera anguli ad circumferentiam, & anguli ad centrum sese intersecant, ut *fig. 7.* ejusdem tabulæ.

Sint igitur anguli ABC, ADC in primo casu *fig. 5. tab.* 4. eidem arcui AC insistentes: dico angulum ABC in centro, duplum esse anguli D in peripheria. Nam angulus ABC externus est respectu trianguli CDB. Quare æqualis est duobus internis D & C per theorema primum libri secundi. Anguli autem isti D & C sunt æquales; cùm radiis, seu lateribus æqualibus BC, & BD opponantur. Ergo angulus ABC est duplus anguli D.

Similiter in secundo casu, *fig. 6* angulus ABC duplus est anguli ADC. Nam si ducatur linea DBE transiens per centrum B, angulus ABE duplus est anguli ADE, & angulus EBC duplus est anguli EDC, per demonstrationem præcedentem. Ergo totus angulus ABC duplus est totius ADC.

Denique in tertio casu, *fig. 7,* angulus ABC duplus est anguli ADC. Nam si ducatur linea DBE, totus angulus CBE ex modò demonstratis duplus est anguli CDE. Similiter angulus ABE duplus est anguli ADE: his igitur sublatis, residuus angulus ABC duplus erit residui ADC: quod erat demonstrandum.

Scholium.

DIXIMUS *ad definitionem 8. hujus libri genuinam anguli in circuli centro constituti mensuram esse arcum inter duos radios comprehensum. Cum igitur dicimus anguli cujuscumque, v.g. ADC, fig. 5. 6. 7. tab. 4. mensuram esse hunc vel illum arcum, intelligimus hunc angulum æqualem esse angulo in centro constituto, cujus hic aut ille arcus sit vera mensura. Unde sequentia deducuntur*

Corollaria.

1. ANGULUS centri ABF *fig. 5. & 7. tab.* 4. insistens arcui AF, dimidio arcûs AC cui insistit angulus ADC ad circumferentiam est huic æqualis. Utriuslibet enim duplus est angulus in centro ABC, cujus mensura cum sit totus arcus AC, erit arcus AF nempe dimidius ipsius AC, mensura anguli ABF & consequenter anguli ADC, ad circumferentiam.

2. Anguli in eodem segmento ADC, A *d* C sunt inter se æquales. Singuli enim sunt æquales dimidio anguli ABC ad centrum constituti, seu eamdem habent mensuram ex corollario præcedenti, scilicet dimidiam partem arcûs AC cui insistunt.

3. Angulus ADB, *fig. 8. tab.* 4. in semicirculo rectus est. Ejus enim mensura est quadrans, sive dimidia pars semicircumferentiæ AEB, cui insistit. Simili ratione erit angulus A *b* D in segmento minore obtusus, & angulus ABD in segmento majore acutus. Ille enim arcui majori, hic arcui minori, quàm sit semicircumferentia, insistit. Ergo illius mensura erit arcus major quàm dimidia pars semicircumferentiæ, hujus verò minor.

4. Quadrilateri AIDE, *fig. 9. tab.* 4. circulo inscripti anguli oppositi D & A, vel I & E sunt duobus rectis æquales. Ambo enim arcus quibus insistunt bini anguli oppositi continent totam circumferentiam. Igitur eorum mensura est semicircumferentia, quæ est duorum rectorum angulorum mensura.

Theorema quartum.

ANGULUS segmenti qui fit à lineâ tangente circulum, & chordâ per punctum contactûs ductâ, æqualis est angulo, qui fit in segmento alterno.

Etenim ducatur linea tangens FAG, *fig. 9. tab.* 4. & chorda AD, dico angulum FAD esse æqualem angulo AED in segmento alterno; & angulum GAD æqualem esse angulo AID in segmento itidem alterno. Ductâ diametro ACB, erit per theorema 2. hujus libri angulus FAB rectus. Sed rectus est angulus ADB in semicirculo. Ergo in triangulo rectangulo ADB, duo anguli DAB DBA uni recto sunt æquales. Sed idem angulus DAB cum angulo DAF rectum efficit angulum. Ergo anguli DAF, & ABD, seu AED in eodem segmento, & quidem alterno, sunt æquales.

Dico jam angulum GAD & angulum AID esse æquales. Nam in quadrilatero AIDE anguli oppositi I & E per quartum corollarium præcedentis theorematis sunt æquales duobus rectis. Sunt autem anguli deinceps positi FAD, DAG per theorema primum libri primi duobus rectis æquales. Sed angulus E est æqualis angulo FAD per demonstrationem præcedentem. Erit ergo angulus I angulo DAG æqualis.

Corollaria.

1. ANGULI segmenti minoris FAD mensura est

dimidia pars arcûs AID quem chorda AD subtendit, sicut anguli DAG segmenti majoris mensura est dimidia pars arcûs AED.

2. Duæ tangentes FB, FD, *fig.* 10 *tab.* 4. sunt æquales. Ductâ enim chordâ BD conjungente puncta contactûs fiunt anguli FBD, FDB æquales, cum sit eadem utriusque mensura, scilicet dimidia pars arcûs à chordâ subtensi. Fit ergo triangulum isosceles BFD per corollarium 2. theorematis 2. lib. 2.

Theorema quintum.

Omne polygonum circulo circumscriptum æquale est triangulo rectangulo, cujus alterum crus est æquale radio circuli, alterum verò toti peripheriæ polygoni.

Nam in recta indefinita AA *fig.* 12. *tab.* 4. sumantur bases AB, BD, &c. æquales basibus *ab*, *bd*, &c. triangulorum *acb*, *bcd*, &c. in quæ polygonum dividitur, *fig.* 11. *tab.* 4. Tum in puncto A *fig.* 12. excitetur perpendicularis AC æqualis radio *cg*, *fig.* 11. hoc est, æqualis altitudini triangulorum in polygono contentorum: fitque CP parallela basi AA, ut omnes lineæ perpendiculares *cg*, *ch*, &c. *fig.* 12. sint tum sibi mutuò æquales, tum radio *c.g.* *fig.* 11.

Manifestum est triangula alba A*c*B, B*c*D, &c. *fig.* 12. æqualia esse triangulis *acb*, *bcd*, &c. *fig.* 11. in quæ dividitur polygonum. Sed his triangulis albis æqualia sunt triangula nigris lineis incisa *fig.* 12. siquidem triangulum album A*gc*, æquale est triangulo nigro AC*c*, & triangulum album B*cg*, triangulo nigro B*nc*, &c. Ergo totum parallelogrammum AP duplum est triangulorum alborum.

Sed idem parallelogrammum AP duplum est trianguli AAC, per theorema 5. lib. 2. Ergo triangulum rectangulum AAC, cujus crus unum AA æquale est peripheriæ polygoni, alterum verò AC æquale radio *cg*; triangulum, inquam, istud rectangulum AAC est æquale triangulis albis *fig.* 12. proinde toti polygono *fig.* 11.

Theorema sextum.

Omne polygonum ordinatum, seu regulare (quod nempe fit ex æqualibus circuli chordis) circulo inscriptum æquale est triangulo rectangulo, cujus crus alterum æquale est peripheriæ polygoni, alterum verò perpendiculari *cg*, *fig.* 13. *tab.* 4. à centro *c*, ad quodvis polygoni latus *ab* demissæ.

Demonstratio eadem est quæ præcedentis theorematis.

Corollarium.

Cum polygonum infinitorum penè laterum circulo circumscribi possit, vel inscribi: hinc sequitur eorum perimetros accedere posse in infinitum ad circuli circumferentiam, tametsi perimeter circumscripti sit semper circumferentiâ circuli major; inscripti verò minor.

Sed polygonum circulo circumscriptum æquale est triangulo rectangulo, cujus alterum crus est circuli radius, alterum polygoni perimeter: polygonum verò circulo inscriptum est æquale triangulo pariter rectangulo, cujus alterum crus est perimeter polygoni, alterum verò perpendicularis à centro circuli ad quodvis polygoni latus demissa. Ergo pariter circulus erit æqualis triangulo rectangulo, cujus crus unum æquale sit radio, alterum verò circuli circumferentiæ, ut demonstrat Archimedes in libello de Dimensione circuli.

SCHOLIUM.

Licet *perimeter polygoni, sive circulo circumscripti, sive circulo inscripti accedere possit in infinitum ad magnitudinem circumferentiæ ejusdem circuli, nunquam tamen ipsi fit æqualis. Unde per hanc methodum nunquam haberi potest linea æqualis circuli circumferentiæ: in quo consistit* difficultas quadraturæ circuli. *Nam si haberetur ea linea, fieri posset triangulum rectangulum circulo æquale: & ipsi triangulo æquale fieret parallelogrammum, cui parallelogrammo æquale fieret quadratum, ut ostendemus problematis 6. & 7. lib. 6.*

LIBER QUARTUS.

De Solidis.

DEFINITIONES.

1. Solidum, seu corpus, est quod longitudinem, latitudinem, & profunditatem habet.

2. Solidi extremum est superficies, superficiei verò linea, lineæ autem punctum.

3. Ut angulus planus fit ex rectis lineis in planâ superficie exaratis, ita angulus solidus fit ex pluribus angulis planis, qui non sunt in eodem plano constituti.

4. Angulus itaque solidus rectilineus est, qui pluribus quàm duobus planis angulis BOA, COA, &c. vel DOE, EOF, *fig.* 14. *tab.* 4. non in eodem existentibus plano, sed ad unum punctum O terminatis continetur.

5. Prisma est figura solida planis comprehensa, quorum adversa duo ABC, & OEF, vel GH & KL *fig.* 15. *tab.* 4. sunt parallela, æqualia, & similia; reliqua verò parallelogramma.

6. Parallelepipedum est solidum sex parallelogrammis ex adverso parallelis comprehensum, ut KOLPGIH *fig.* 15. *tab.* 4. Quare omne parallelepipedum reverâ prisma est, non vicissim.

7. Si sex plana ex adverso parallela sint quadrata, solidum iis comprehensum cubus erit, *fig.* 16. *tab.* 4. Unde omnis cubus est parallelepipedum, non vicissim.

Nondum autem unus cubus geometricè effectus est alterius cubi duplus, sive duplicatio cubi *geometricâ methodo, nimirum solâ ope regulæ & circini, non est*

hactenus ab ullo perfecta. In eoque consistebat difficultas quâ torquebantur olim Delii, cùm ipsis, & aliis Græcis calamitatum finem fore promisisset Oraculum, si aram quæ in Delo erat cubica, duplicarent. illi enim ignoratione proportionis singula aræ latera duplando, pro dupla octuplam excitabant aram. Ut si quis ad tesseram aliquam lusoriam, quæ cubica est, alteram æqualem tesseram adjungat, efficiet parallelepipedum, cujus longitudo dupla erit tum altitudinis, tum latitudinis. Si duæ aliæ tesseræ prioribus sic adjiciantur, ut quatuor simul in formam quadratam ordinentur, fiet parallelepipedum, cujus longitudo æqualis erit latitudini: sed utraque altitudinis dupla futura est. Denique si quatuor illis tesseris aliæ quatuor æquales imponantur, exurget figura cubica primæ tesseræ lusoriæ octupla, quoniam singula istius figuræ latera dupla erunt singulorum primæ tesseræ laterum.

In his rerum angustiis, ut inter ceteros refert Plutarchus, libro de Genio Socratis, missi sunt ex Delo nonnulli ad Platonem, qui tum fortè circa Cariam navigabat, ut ab eo, utpote rerum geometricarum peritissimo, oraculi explicationem flagitarent. Ille verò Græcos à Deo ludi respondit, qui eruditionem negligerent; eorumque insultari inscitiæ, mandarique ut seriò Geometriæ operam darent: unicam esse cubi duplicandi rationem, si nempe datis duabus lineis invenirent alias duas, quæ continente proportione inter eas intercederent. Verùm duarum hujusmodi linearum proportionalium inter duas datas inventio geometrica, scilicet ope regulæ & circini tantùm, adhuc desideratur, quamvis mechanica non desit, ut dicemus ad problema quintum libri sexti

8. Pyramis ABCO, vel DEFO, *fig.* 14. *tab* 4. est solidum pluribus triangulis AOB, AOC, &c. vel FOE, EOD, &c. comprehensum, quorum bases sunt in eodem plano, vertex verò communis.

Planum igitur ABC, vel DEF dicitur *basis* pyramidis: & esse potest, vel triangulum, vel quadrangulum, vel quælibet alia figura, ex cujus lateribus singulis triangula surgunt in unum punctum O, quod *vertex* dicitur, à quo demissa perpendicularis OI pyramidis altitudinem metitur.

9. Si extra planum alicujus circuli CF, *fig.* 17. *tab.* 4. sumatur punctum O, à quo ducatur recta indefinita OF tangens circulum in F, quæ puncto O manente fixo circa peripheriam circuli convertatur, donec redeat in locum OF, unde moveri cœperat: superficies per rectam lineam OF, descripta erit conica; corpus verò hac superficie, & circulo contentum dicitur conus. Vertex coni est O. Basis coni est circulus CF. Axis coni est recta OI ex vertice ad basis centrum ducta. Latus coni est recta OF à vertice ad basis circumferentiam ducta.

Adverte quinque modis secari posse conum. Primò, plano per verticem AGB, fig. 19. tab. 4. *& fit triangulum AGB. Secundò, plano basi parallelo: & fit circulus. Tertiò, plano FSF lateri coni AG parallelo: & sectio dicitur* parabola. *Quartò, plano KLR duobus coni lateribus ita occurrente, ut basi non sit parallelum: & fit* ellipsis. *Quintò, plano EQD, quod productum in V occurrit alteri cono VGX ad verticem opposito; & fit* hyperbola. *Sed cùm de sectionibus conicis apud Geometras fit sermo, tres dumtaxat postremæ, scilicet parabola, ellipsis, & hyperbola sunt intelligendæ.*

Harum autem sectionum nomina ex præcipua singularum proprietate sunt desumpta.

Parabola enim ideo Græcè dicitur, quòd quadrata ordinatarum sint æqualia rectangulis sub parte diametri inter verticem parabolæ & ordinatam interceptâ, & sub dictæ diametri parametro contentis. Sic in parabola DARr, fig. 20 tab. 4. *si plures lineæ OR, or, sint parallelæ, & à linea recta AOo singulæ bifariam secentur, vocabuntur* ordinatæ *isti lineæ AOo, quæ est una ex diametris parabolæ. Diameter autem, quæ cum suis ordinatis angulos rectos constituit, qualis est linea AOo, axis parabolæ nominatur.*

Quadratum igitur OT, vel ot, ordinatæ OR, vel or, in parabola, est semper æquale rectangulo OP, vel oP, quod fit sub parte diametri OA, vel oA inter ordinatam OR, vel or, & verticem A intercepta, & sub recta AP, quæ parameter *istius diametri appellatur.*

Parameter autem diametri AOo, quæ scilicet est axis parabolæ, quadrupla est lineæ AF, seu distantiæ foci *F, à vertice parabolæ A. Invenitur porro parameter, si fiat ut pars axis AO inter verticem A, & ordinatam intercepta, ad ordinatam OR: ita OR ad parametrum.*

Verùm his, quæ ad abstrusiorem Geometriam pertinent, omissis, meminerint tantùm adolescentes, ubi de motu projectorum agemus in Physica, Parabolam ex dictis definiri posse Lineam curvam, in qua ordinatarum quadrata sunt inter se ut partes diametri ab illis ordinatis interceptæ. *Nam cum rectangula OP, oP, quæ his quadratis OT, ot, sunt æqualia, habeant eamdem altitudinem, nempe parametrum AP; inter se omnino sunt ut bases AO, Ao.*

Ellipsis autem sic vocatur, quod quadratum OT ordinatæ OR, fig. 21. tab. 4. *æquale sit rectangulo AS, quod applicatum parametro AP deficit à rectangulo OP, sub parte axis OA, & sub parametro AP comprehenso: deficit, inquam, rectangulo SP. Hæc autem omnia sic determinantur. Ut major axis IA, ad minorem ellipsis axem MN: ita MN ad parametrum AP majoris axis. Igitur ductâ AP perpendiculari ad extremitatem diametri IA, fit rectangulum IP, quod dicitur,* figura axis *IA, cujus figuræ diameter IP, occurret lineæ OR, ordinatæ diametro IA, & productæ in S, si necesse sit: unde fiet rectangulum AS, æquale quadrato OT, ordinatæ OR. Hoc autem rectangulum AS deficit à rectangulo sub parte axis AO, & sub tota para-*

metro A P, contenta, deficit, inquam, parvo rectangulo S P, quod figuræ I P simile est.

Si ab extremitate N axis minoris N M describatur arcus F f intervallo N f, æquali semiaxi majori C I, puncta F f, erunt ellipseos foci: quia ellipsis est figura, cujus singula circumferentiæ puncta sic distant à focis, ut ambæ distantiæ *F N, f N*, vel *F n, f n*, simul sumptæ sint semper æquales toti axi majori I A.

Hyperbola denique ideo appellatur, quòd quadratum O T ordinatæ O R, fig. 22. tab. 4. *sit æquale rectangulo A S, quod applicatum parametro A P, excedit rectangulum sub parte axis A O, & sub parametro A P factum, rectangulo P S, quod figuræ V P est simile. Hyperbolæ R A D, & N V X vocantur* oppositæ. *Punctum C, est earum centrum. Linea A V, est* axis determinatus, *cui alter* axis indeterminatus *duci potest ad angulos rectos per punctum C. Puncta F f sunt contrapositarum hyperbolarum foci, qui ita sunt collocati, ut linea F N ab uno foco ad quodvis hyperbolæ punctum N, ducta alteram lineam f N, ab altero foco ad idem punctum N, ductam semper excedat magnitudine axis determinati A V. Lineæ rectæ C X; C Y quæ per centrum C, ductæ nunquam sectionibus oppositis possunt occurrere, dicuntur lineæ* asymptoti.

10. Si circum duos circulos æquales & parallelos B B, C C, *fig.* 18. *tab.* 4. recta linea indefinita B C convertatur, donec redeat in locum, unde moveri cœpit, ita ut dum movetur, sibi ipsi semper parallela maneat; superficies per rectam B C, descripta dicitur cylindrica; corpus verò, quod hac superficie, & binis circulis continetur, *cylindrus* vocatur. Bases cylindri sunt prædicti circuli. Axis cylindri est recta O I, basium centra connectens. Latus cylindri est recta B C, in cylindri superficie utramque basim tangens.

11. Sphæra est solidum comprehensum unâ superficie, ad quam omnes rectæ lineæ à quodam puncto intra ipsam posito ductæ sunt æquales. Punctum illud C, centrum dicitur, *fig.* 24. *tab.* 4. Diameter sphæræ est recta O I, per centrum ducta, & ad superficiem utrimque perducta, cujus dimidia pars C O, semidiameter, aut radius appellatur.

Si globus, aut globi circulus maximus A E B D, fig. 23. tab. 4. *sic moveatur supra rectam D F, ut centrum illius C, motu uniformi describat lineam C H, tunc punctum D, ita movebitur motu composito ex recto & circulari, ut describat curvam D d d d d F, quæ* Cycloïs *aut* Trochoïs *dicitur: quæ in horologiis oscillatoriis, ut vocant, maximi est usûs, ut pendulorum motus ad æqualitatem reducantur. Est altera linea curva intra ipsam contenta & punctis distincta, quæ* trochoïdis comes *appellatur*

12. Corpora regularia vocantur, quæ planis æqualibus, æquilateris, & æquiangulis continentur, suntque numero quinque, scilicet tetrahedrum, cubus, &c. *Tetrahedrum* sub quatuor triangulis æqualibus, & æquilateris concluditur, ac etiam pyramis æquilatera vocatur, ut T, t, *fig.* 1. *tab.* 5. *Cubus* sub sex quadratis æqualibus, ut C, c, *fig.* 2. *Octahedrum* sub octo triangulis æqualibus, & æquilateris, ut O, o, *fig.* 3. *Dodecahedrum* sub duodecim pentagonis æqualibus, æquilateris, & æquiangulis, ut D, d d, *fig.* 4. *Icosahedrum* denique sub viginti triangulis æqualibus, & æquilateris comprehenditur, ut I, i, *fig.* 5. *tab.* 5.

LIBER QUINTUS.

De Proportionibus.

DEFINITIONES.

1. Cum duæ ejusdem generis magnitudines inter se comparantur, primus comparationis terminus vocatur *antecedens*, secundus *consequens*. Dico *ejusdem generis* magnitudines: nam quæ sunt diversi generis, non possunt inter se comparari.

2. Comparatio autem, seu habitudo, aut relatio illa duobus esse potest modis: nempe, vel cùm spectatur quantùm una ex his quantitatibus alteram excedat, aut ab ea excedatur; & hæc habitudo *excessus* aut *differentia* dicitur. vel cùm quæritur quoties aut quomodò una in altera includatur, aut eam includat, & talis habitudo appellari solet *ratio*.

3. Si prima quantitas secundam bis contineat, dicitur prima esse ad secundam *in ratione dupla*; si ter, in ratione *tripla*, si quater, in ratione *quadrupla*, &c. & quæ continetur, dicitur esse in ratione *subdupla*, *subtripla*, *subquadrupla*, &c. Ut linea octo pedum est ad lineam quatuor pedum in ratione dupla, & linea quatuor pedum ad lineam octo pedum in ratione subdupla.

4. Quòd si plures sint magnitudines, quarum prima eamdem habeat rationem ad secundam, ac secunda ad tertiam, & tertia ad quartam: tum prima dicitur ad tertiam habere *rationem duplicatam* illius, quam habet ad secundam: item dicitur ad quartam habere rationem *triplicatam* illius, quam habet ad secundam. Ut si sint quatuor lineæ, quarum prima sit sexdecim pedum, secunda octo, tertia quatuor, & quarta duorum: si quæras rationem primæ lineæ sexdecim pedum ad secundam octo pedum, dico eam esse duplam, sive, ut 2. ad 1. Si verò rationem primæ 16. ad tertiam 4. pedum, dico eam bis duplam esse: quia composita est ex ratione primæ lineæ 16. ad secundam 8. pedum, quæ dupla est, & ex ratione secundæ, nempe 8. ad tertiam 4, quæ iterum dupla est. Unde ratio primæ ad tertiam est duplicata rationis primæ ad secundam: sive est bis dupla, aut uno verbo quadrupla. Jam ratio primæ ad quartam, seu 16. ad 2. est triplicata ra-

tionis primæ ad secundam. Adeòque componi debet ex ratione dupla, quæ est primæ ad secundam, & ex ratione quadrupla, quæ est ejusdem primæ ad tertiam sicque est bis quadrupla, seu uno verbo octupla.

5. Quòd si prima linea plus haberet magnitudinis comparate ad secundam, quàm tertia ad quartam diceretur prima *majorem habere rationem* ad secundam, quàm tertia ad quartam; & vicissim tertia *minorem diceretur habere rationem* ad quartam, quàm prima ad secundam. Qui modus loquendi Geometris familiaris est.

6. Quæ igitur eamdem habent rationem ad aliquod tertium, ea æqualia sunt: & vicissim æqualia sunt ea ad quæ unum & idem eamdem habet rationem.

7 Si quædam quantitas, v. g. linea bipedalis quamdam rationem habeat ad alteram, putà ad lineam pedalem, quocumque modo multiplicetur, aut dividatur prima, eamdem semper habebit rationem ad secundam, si secunda eodem etiam modo multiplicetur, aut dividatur. Nam ut linea bipedalis, ad lineam pedalem: ita linea quatuor pedum, ad lineam duorum pedum; vel ita linea unius pedis ad lineam semipedalem, &c.

8. Hujusmodi magnitudines, quæ ex æquò multiplicantur, suarum simplicium *æquè-multiplices* dicuntur.

9. Proportio, sive, ut Græci aiunt, *analogia* est vel rationum, vel differentiarum, seu excessuum æqualitas. Prima dicitur *proportio geometrica*; secunda verò *arithmetica*. Attamen ubi proportionis nomen simpliciter profertur, geometrica semper proportio debet intelligi, quippe quæ præcipua est.

10. Cùm igitur quævis ratio, vel differentia duos necessariò postulet terminos, antecedentem nempe, & consequentem: omnis proportio quatuor hujusmodi terminos requirit. Primus vocatur *primum antecedens*: secundus, *primum consequens*: tertius, *secundum antecedens*, quartus, *secundum consequens*. Primus quoque & ultimus, dicuntur *extremi*: secundus & tertius, *medii*. Notantur autem hoc modo. 4. 2 :: 6. 3. id est, 4. est ad 2. ut 6. est ad 3. sive linea quatuor pedum est ad lineam duorum pedum, ut linea sex pedum ad lineam trium pedum. Hi quatuor termini sunt *analogi*, sive *proportionales*: & hæc proportio vocatur *geometrica*, quia est *rationum* æqualitas. Sequens verò proportio est *arithmetica*: 4. 3. :: 2. 1. quia idem est *excessus* primi antecedentis respectu primi consequentis, qui secundi antecedentis respectu secundi consequentis.

11. Secundus terminus obit aliquando antecedentis & consequentis munus, hoc modo, ÷÷ 8. 4. 2. id est, ut 8. ad 4. ita 4. ad 2. sive ut linea octo pedum est ad lineam quatuor pedum: ita eadem linea quatuor pedum est ad lineam duorum. In qua proportione, quæ *continua* vocatur, linea quatuor pedum est *consequens* respectu primi antecedentis, & *antecedens* respectu secundi consequentis. Hocque tam in proportione arithmetica contingere potest, quàm in geometrica.

12. Hæc linea 4 pedum, seu quævis alia quantitas, quæ media est inter duas, dicitur *media proportionalis*, idque, vel geometricè, vel arithmeticè.

13. Tertia est proportionis species, quæ *harmonica* dicitur, cujus frequens fit mentio apud veteres Physico-mathematicos. Hæc consistit in tribus terminis ita dispositis, ut qualis est habitudo maximi ad minimum, talis sit habitudo differentiæ maximi à medio, ad differentiam medii à minimo. V. g. sint numeri 12. 8. 6. Ut se habet maximus terminus 12. ad minimum 6: ita se habet 4 differentia maximi termini 12 à medio 8, ad 2 differentiam medii 8 à minimo 6. Quia ut maximus terminus 12 continet bis minimum 6: ita differentia 4 quæ intercedit inter 12 & 8 continet bis differentiam 2 quæ intercedit inter 8 & 6.

Eadem ratione 6. 4 3. vel 60. 40. 30 sunt in proportione harmonica, ut alibi dicemus.

14. Inter figurarum latera multæ *rationes*, aut *excessus* occurrere possunt, quibus unius figuræ ad alteram habitudo innotescat.

15. Linea aliqua in aliam ducitur, seu per aliam multiplicatur, cùm ex utraque fit parallelogrammum rectangulum, cujus hæ duæ lineæ sunt duo latera contigua. Ut linea L M in lineam L I ducitur, cum ex utraque fit parallelogrammum rectangulum I K L M, *fig.* 20. *tab.* 3.

16. Si linea AB, *fig.* 21. *tab.* 3. in seipsam ducatur, aut in lineam sibi æqualem, putà si C D, sit æqualis ipsi A B, & multiplicetur per lineam C E sibi æqualem, ex ista multiplicatione exurget quadratum E F C D: nam singula illius latera erunt æqualia.

17. Rectangulum, aut quævis alia superficies per lineam multiplicatur, cùm ex ista superficie & linea fit parallelepipedum rectangulum, cujus basis sit ea superficies; altitudo verò perpendicularis sit ista linea. Sic v. g. superficies A B D H, *fig.* 16. *tab.* 4. per lineam I K, aut per lineam B E, ipsi æqualem multiplicata facit solidum F A, cujus basis est superficies A B D H, altitudo verò K I, seu B E ipsi æqualis.

18. Si superficies illa sit quadrata, & per lineam æqualem singulis suis lateribus multiplicetur, exurget cubus, cujus singulæ facies erunt inter se æquales, ut eadem figura exhibet.

19. Ex figuris rectilineis eæ similes dicuntur, quæ angulos singulos singulis æquales habent, & latera circa æquales angulos proportionalia. Talia sunt triangula A B C & *a b c*, *fig.* 6. & 7. *tab.* 5. Nam angulus A, æqualis est angulo *a*, &c. Atque ut latus A B ad A C: ita latus *a b* ad *a c*, &c. Hujusmodi latera quæ sibi in proportione respondent, dicuntur *homologa*, ut A B & *a b*, A C *a c*, &c.

20. Altitudo cujusque figuræ est linea perpen-

ticularis à vertice illius ad basim ducta, ut A P, *fig. 6. tab. 5.* est altitudo trianguli A B C.

21. Spatia seu intervalla inter parallelas comprehensa sunt æqualia, in quibus perpendiculares ductæ sunt æquales.

Theorema primum.

In proportione atithmetica, *summa* terminorum extremorum est semper æqualis summæ mediorum.

Ut in ista proportione arithmetica 4. 3. :: 2. 1. additio terminorum extremorum nempe, 4. & 1. facit 5. Similiter medii termini 3 & 2 simul additi referunt 5. Cujus rei ratio facilis est: quia quantùm 3 superatur à 4: tantùm 1, quod jungitur cum 4 superatur à 2, quod cum 3 ponitur. Ideòque perfecta est utrobique æqualitas.

Theorema secundum.

In proportione verò geometrica, extremotum multiplicatio æqualis est *producto* mediorum.

Ut in hac proportione 4. 2 :: 6. 3. si 4 per 3, vel 2. pet 6 multiplices, habebis 12. Ratio est quia 4. & *bis duo* sunt quid idem: quemadmodum 6. & *bis tria*, sunt quid idem. Cùm igitur 3 per 4. multiplicas, idem est ac si sumeres *bis tria* & *bis tria*, seu uno verbo *quater tria*: cùm etiam 2 per 6, multiplicas, idem quoque est ac si diceres *bis tria* & *bis tria*. Unde utrobique *productum* est æquale. Vide *fig. 8. tab. 5.*

Corollarium.

Si proportio fuerit continua, ptoductum medii termini per seipsum, hoc est, *quadratum* ejus æquale etit *rectangulo* extremorum.

SCHOLIUM.

Quotiescumque *igitur productum extremorum reperietur æquale producto mediorum, toties quatuor termini erunt in proportione geometrica. Id autem semper continget in sequentibus terminorum* permutationibus: *nam si sit*

4 2 :: 6. 3.
Erit *invertendo* 2. 4 :: 3. 6.
Alternando 4. 6 :: 2. 3.
Componendo 4. + 2. 2 :: 6. + 3. 3.
Dividendo 4. — 2. 2 :: 6 — 3. 3.

Theorema tertium.

Triangulorum æquiangulorum latera circa æquales angulos sunt propottionalia, & vicissim.

Sint triangula A B C, *a b c*, *fig. 6. & 7. tab. 5.* æquiangula. Dico A B esse ad *a b*, ut A C ad *a c*, & B C ad *b c*: atque ita alternando A B esse ad A C & B C, ut *a b* ad *a c* & *b c*.

Demittatur à vertice A perpendicularis A P, in majore triangulo, dividaturque in partes quotcumque æquales, v. g. septem; ac per singulas divisiones ducantur rectæ lineæ basi B C parallelæ, quæ occurrent lateri A B in punctis F, G, &c. à quorum singulis demittantur pariter perpendiculares in basim, aut potiùs in basis partem B P: manifestum est latus A B & partem basis B P in totidem partes dividi, quot continentur in perpendiculari A P, quæ quidem singulæ erunt inter se æquales tam in A B quàm in B P, per corollarium 2. theorem. 5. lib. 2.

Demissâ pariter in minore triangulo perpendiculari *a p* in quâ sumantur partes *a d*, *d e*, &c. æquales partibus A D, D E, &c. contineanturque in *a p* quinque, qualium in A P reperiuntur septem, ac per singulas itidem divisiones *d*, *e*, &c. ducantur rectæ lineæ basi *b c* parallelæ, quæ occurrent ipsi *a b* in punctis *f*, *g*, &c. à quotum singulis demittantur perpendiculares in basim aut basis partem *b p*. Clarum est latus *a b*, & partem basis *b p* in totidem partes inter se æquales dividi, quot continentur in perpendiculari *a p*.

Est igitur multitudo partium æqualium in perpendiculari A P in majori triangulo ad multitudinem partium perpendicularis *a p* in minori triangulo, ut multitudo partium lateris A B, vel basis B P, ad multitudinem partium lateris *a b*, vel basis *b p*.

Idem demonstrabitur de triangulis A P C, *a p c*. Proinde ut latus A P ad latus *a p*, ita latus A C ad latus *a c*, & P C ad *p c*: & consequenter ut tota basis B C, ad totam basim *b c*. Quod erat demonstrandum.

Theorema quartum.

In triangulis rectangulis perpendicularis ab angulo recto in basim demissa facit duo triangula sibi mutuò, & toti similia. V. g. perpendicularis A D, *fig. 9. tab. 5.* facit triangula D A B, & D A C tum sibi mutuò, tum toti triangulo C A B similia.

Etenim in triangulis C A B & D A B, duo anguli C A B, qui rectus est, & A B C sunt æquales duobus A D B, qui etiam rectus est, & A B D. Ergo & tertius A C B est æqualis tertio D A B, per corollarium tertium primi theorematis libri secundi. Ergo ista triangula sunt æquiangula. Ergo latera habent proportionalia per theorema præcedens. Ergo per definitionem 19. hujus libri sunt similia.

Eodem modo demonstrabitur C A D, simile esse ipsi C A B: atque adeo ista triangula sunt sibi mutuò, & toti C A B similia.

Corollarium 1.

Perpendicularis A D, *eâdem figurâ*, est media proportionalis inter segmenta basis C D & C B. Hoc est, ut C D est ad D A ita D A ad D B. Cùm enim triangula C A D & D A B sint similia, utique C D minus latus trianguli, C A D est ad

ad D A majus latus ejusdem trianguli, ut idem D A minus latus trianguli D A B ad D B majus latus, per theorema tertium libri hujus.

Simili modo C A est media proportionalis inter hypotenusam CB & segmentum CD. Nam cùm triangula C A B & C A D sint similia, erit hypotenusa C B in majore triangulo C A B, ad minimum latus C A, ut hypotenusa C A in minori triangulo C A D, est ad minimum ejus latus C D.

Denique B A est media proportionalis inter hypotenusam B C, & segmentum B D. Nam cùm triangula B A C & B A D sint similia, erit hypotenusa B C, in majori triangulo B A C ad B A majus latus, ut hypotenusa B A, in minori triangulo B A D, ad majus ipsius latus B D.

Corollarium 2.

Quadratum perpendicularis A D, *eâdem figurâ*, est æquale rectangulo sub segmentis basis B D & D C contento, per theorema 2. libri hujus, & ipsius corollarium: quia est media proportionalis inter ea segmenta. Per eamdem rationem quadratum lateris C A est æquale rectangulo ex basi B C, ejus segmento C D facto: sicut quadratum lateris B A, est æquale rectangulo sub basi B C & ejus segmento B D comprehenso.

Theorema quintum.

In omni triangulo rectangulo quadratum basis, seu hypotenusæ B C, est æquale quadratis laterum B A & A C, simul sumptis, *fig. 9. tab 5.*

Nam productâ perpendiculari A D in E, dividatur quadratum B M in duo rectangula B E & C E. Continetur autem rectangulum B E, sub basi B C, aut potiùs sub B N ipsi æquali, & sub segmento ejus B D: adeòque æquale est quadrato lateris B A, per corollarium theorematis secundi hujus libri, & coroll. 2. præcedentis theorematis.

Eâdem ratione rectangulum C E, sub basi B C, aut potiùs sub C M ipsi æquali, & sub C D contentum, est æquale quadrato lateris A C: atque ita totum quadratum B M, est æquale quadratis laterum B A & A C simul sumptis.

SCHOLIUM.

Hoc eximium Theorema, quod est quadragesima septima propositio libri primi Elementorum Euclidis, acceptum refertur Pythagoræ, qui ut testantur Proclus, Vitruvius, & alii, Musis victimas immolavit, quòd se in tam præclaro invento ab iis adjutum putaret.

Inter varios illius usus per universam Mathesin, duos dumtaxat notamus, qui Philosophis ignoti esse non debent.

Primò enim ex eo demonstrare licet quasdam extare lineas incommensurabiles: *id est, lineas, inter quas nulla mensura communis inveniri possit; sive, quæ non sint inter se ut numerus aliquis ad alterum numerum: nam omnes numeri habent saltem* unitatem *pro mensurâ communi, ex quâ aliquoties repetitâ prodeunt.*

Ponamus igitur in triangulo rectangulo A B C, fig. 9. tab. 5. *latus A C esse trium pedum; latus A B quatuor pedum; ideoque hypotenusam B C quinque pedum: hinc sequitur quadratum lateris A C, scilicet A H, continere novem pedes quadratos: quia quadratum lineæ alicujus fit ex ea in seipsam ducta, seu per seipsam multiplicata, per definitionem 16. hujus libri. Si autem tres pedes ter sumantur, sive per ternarium numerum multiplicentur, efficient novem pedes. Similiter quadratum lateris A B, nempe A F, erit sexdecim pedum; & quadratum hypotenusæ B C, nimirum B M 25. pedes quadratos continebit. Jam si addantur simul quadrata A H, 9. & A F, 16. efficiunt 25. Quare simul æqualia sunt quadrato B M, quod etiam 25. pedes quadratos comprehendit. Ista quidem quadrata non tantùm numeris exprimuntur; sed eorum quoque radices, seu latera numeris exprimi possunt. Vocantur autem* radices, *seu* latera *quadratorum,* omnes illi numeri, qui per se multiplicati quadratum efficiunt. *Ut 2. est radix quadrati 4. nam binarius bis sumptus reddit 4. Sic 3. est radix numeri 9. 4. est radix numeri 16. 5, radix numeri 25. 6. radix numeri 36. 7. radix numeri 49. 8. radix numeri 64. 9. radix numeri 81. 10. radix numeri 100. &c. Isti numeri 4. 9. 16. 25. 36. 49. 64. 81. 100. sunt quadrati: quoniam ex certis numeris in seipsos ductis exurgunt, & eorum unitates in formam quadratam disponi possunt. Sic novem unitates in quadrum possunt disponi, cujus singula latera tres unitates continebunt. Similiter 16. unitates in formam quadratam ordinari possunt, cujus singula latera ex quatuor unitatibus constabunt. Idem dicendum de sequentibus numeris 25. 36. 49. &c. sed si numeri in quadrum disponi nequeant, ii minimè quadrati sunt dicendi.*

Quamobrem unus numerus, qui quadrati cujusdam numeri duplus est, non potest esse quadratus, quia in formam quadratam ordinari non potest. V. g. si numerus quaternarius bis sumatur, fiet octonarius, qui quadratus non est, quia in formam quadratam ordinari non potest. Sed si numerus quaternarius quater sumatur, prodibit numerus 16. qui quadratus meritò dicitur.

Quamvis autem numerus quadratus non possit esse alterius numeri quadrati duplus, potest tamen quadratum extensum esse alterius quadrati extensi duplum. Nam si triangulum rectangulum fuerit isosceles, v. g. si utrumque illius crus fuerit quatuor pedum, erit uniuscujusque cruris quadratum 16. pedum, & ambo simul sumpta 32. pedes quadratos complectentur: adeòque quadratum hypotenusæ istius trianguli continebit 32. pedes: & erit alterutrius duplum.

Numerus autem 32. non est quadratus; sed continetur inter numeros quadratos 25. & 36, quorum

radices sunt 5. & 6. Adeòque radix numeri 32. quæ est hypotenusa trianguli propositi, quæque sic scribitur R. 32. debet plures continere pedes quàm 5. & pauciores quàm 6; sed illius magnitudo numeris præcisè determinari non potest: nec proinde pes, aut quæcumque pars pedis, quæ latera metitur, esse poterit ipsorum laterum, & hypotenusæ mensura communis. Ergo hypotenusa trianguli isoscelis rectanguli, qualis est diagonalis cujuscumque quadrati, est incommensurabilis *lateri. Quo argumento utuntur Peripatetici ut materiam in infinitum divisibilem esse ostendant, ut videbimus in Physica.*

Verùm alter est usus istius theorematis nunquam satis prædicandus, scilicet constructio tabularum sinuum, tangentium, & secantium: *cujus constructionis unicum proferemus exemplum, quo harum tabularum artificium quoquo modo adolescentibus innotescat.*

Descripto circulo AEDFBCK, fig. 2. tab. 4. *& radio AB circumferentiæ applicato ex B in K, ductoque latere AK, erit triangulum BAK æquilaterum; atque ita singuli illius anguli erunt inter se æquales: sive singuli erunt 60. graduum. Bissecto igitur latere, seu chordâ BK in duas partes æquales, erit arcus BC 30 graduum.*

Quoniam verò radius vulgò ponitur partium 10000000, *erit chorda BK ipsi æqualis totidem partium: quare ipsius dimidium BI, quod est* sinus *arcûs BC, per definitionem 11. lib. 3. erit partium* 5000000.

Jam verò in triangulo rectangulo AIB, quadratum hypotenusæ AB, æquale est quadratis laterum AI & BI simul sumptis. Fiat igitur quadratum hypotenusæ AB ducendo 10000000. *in* 10000000. *erit* 100000000000000. *Deinde ex hoc producto tollatur quadratum lateris BI nempe* 25000000000000. *restabit quadratum ipsius AI, aut GB, sinus complementi* 75000000000000: *cujus si extrahatur radix quadrata, ut norunt Arithmetici, habebitur linea AI, ferè* 8660254. *partium.*

Præterea cùm triangula ABI & AHC sint similia, fiat ut AI ad BI, sic AC ad CH, habebitur tangens CH. Quòd si addantur simul quadrata laterum AC & CH, habebitur quadratum hypotenusæ AH: ex quo si extrahatur radix, tum hypotenusa illa AH, quæ est secans arcûs BC, innotescet.

Eâdem methodo utuntur Geometræ in computandis reliquorum arcuum circuli sinibus, tangentibus, & secantibus: quâ de re nostrum non est pluribus verbis dicere.

LIBER SEXTUS.

Praxis Geometriæ, seu Problemata.

HACTENUS Geometriæ theoriam, sive eam partem, quæ *Geometria speculativa* dicitur, quantùm instituti nostri ratio patiebatur, attigimus: nunc ad *Geometriam practicam* veniendum; & aliquot problematis primæ saltem ac faciliores illius praxes explicandæ.

DEFINITIONES.

1. ORGYIA Græcorum videtur esse quid idem ac hexapeda, seu sexpeda nostra, nempe mensura continens sex pedes.

2. Pes continet duodecim uncias, sive transversos pollices. Uncia quippe sumitur non tantùm pro pondere, quo sensu est duodecima pars assis Romani, seu veteris libræ Romanæ, & pars decima sexta libræ Parisinæ: sed etiam sumitur pro mensurâ, nempe pro pollicari magnitudine, quæ est pars duodecima pedis; ut digitus est ejusdem pedis pars decima sexta. Nihilominus nostri temporis scriptores *pollicem* & *digitum* sæpe indiscriminatim sumunt, scilicet pro parte pedis duodecimâ. Quinetiam ubi de Lunæ Eclipsi agitur, *digiti* nomen pro duodecimâ parte apparentis Lunæ diametri usurpatur. Itaque cum Eclipsis Lunæ dicitur esse duorum aut trium digitorum, idem est ac si dicatur duarum aut trium partium duodecimarum ipsius diametri apparentis.

3. Pollex continet duodecim partes, quas *lineas* vocamus. Hæc omnia sensibus sunt exploranda.

4. Aliæ adhibebantur mensuræ à veteribus, quæ apud nos non sunt in usu.

5. Mensuræ olim communes Romanis & Gallis comprehensæ fuerunt his versibus.

Quattuor ex granis digitus componitur unus.
Est quater in palmo digitus; quater in pede palmus.
Quinque pedes passum faciunt. Passus quoque centum
Viginti quinque stadium dant. At miliare
Octo dabunt stadia: duplicatum dat tibi leucam.

Nota per grana hîc intelligi grana hordei deinceps secundùm longitudinem collocata: per passus verò intelligi passus Geometricos: nam passus Gallicus & communis tribus dumtaxat pedibus definitur.

6. Romani per stadia aut milliaria numerabant. Dictum est milliare, quòd mille passus Geometricos contineat. Cumque in viis publicis lapides aut cippos apponerent, quibus milliaria notabant: hinc illæ locutiones profluxere, *ad primum, ad secundum, ad tertium lapidem.*

7. Quidam leucis Gallicis dant tria milliaria: vulgò tamen duo dumtaxat iis tribuuntur. Leucæ Germanicæ duplo ferè majores dicuntur Gallicis. Nunc in leucis Gallicis ponuntur sexpedæ 2282. cum semisse à Mathematicis Observatorii Regii Parisiensis.

8. Ægyptii schoenis utebantur, de quorum amplitudine non liquet. Nam alii singulis schoenis tribuunt tres leucas Gallicas, cum tribus quadrantibus; alii duas leucas cum dimidia; alii leucam cum quarta leucæ parte.

9. Persæ intervalla per *parasangas* metiebantur. Continere autem parasanga dicitur leucam cum dimidia & passus 740.

Problema primum.

In dato puncto rectæ lineæ angulum efficere æqualem alteri dato.

Sit punctum B lineæ A B, *fig.* 10. *tab.* 5. in quo efficiendus sit angulus æqualis angulo C D E dato, *fig.* 11. *tab.* 5.

Ex puncto D describatur arcus C E: tum manente eâdem circini aperturâ, fiat ex puncto B, arcus H G, à quo abscindatur arcus H F, æqualis arcui C E, ac ducatur linea B F, angulus A B F erit æqualis angulo C D E, ut observatum est ad definitionem 8. lib. 3. quia ambo isti anguli æquali arcu sunt demensi.

Problema secundum.

Ex puncto in linea dato perpendicularem excitare.

Datum sit punctum C in lineá A B, *fig.* 12. *tab.* 5. ex quo sumantur hinc inde partes æquales C D, C E. Ex punctis verò D & E, describantur arcus sese intersecantes in puncto I: tum à puncto C per punctum I excitetur linea C O, ea perpendicularis erit, per definitionem 12. lib. 1. quia punctum I non magis in partem D A, quàm in partem E B, aut vicissim inclinatur.

Problema tertium.

Ex dato extra lineam puncto perpendicularem ad illam lineam ducere.

Sit datum punctum C, *fig.* 13. *tab.* 5. à quo describatur arcus D E, secans lineam A B in punctis D & E. Ex illis punctis D & E fiant duo arcus sese in puncto F intersecantes. Ducatur linea C F, secans lineam A B in O: & linea C O, erit perpendicularis quæsita: quoniam ipsa non magis ad partem D A, quàm ad partem E B est inclinata.

Problema quartum.

Per datum punctum ducere parallelam lineæ datæ.

Sit punctum A, *fig.* 14. *tab.* 5. per quod ducenda sit parallela lineæ datæ C B. Ducatur quæcumque recta A D, secans rectam datam C B in D. Ex puncto D describatur arcus A F, & ex puncto A, eodem intervallo, describatur alter arcus D E, in quem transferatur arcus A F, scilicet ex D in G: tum ducta recta A G, erit parallela quæsita, per theorema 5. lib. 1. & ipsius Scholium: quia anguli alterni A D F & D A G sunt æquales, seu æquali arcu demensi.

Problema quintum.

Inter datas duas lineas mediam proportionalem invenire.

Sint datæ lineæ B D, D C, *fig* 15. *tab* 5. quæ in directum ponantur, & unam rectam B C efficiant, ex cujus puncto medio E, describatur semicirculus B A C: tum ex puncto D, excitetur perpendicularis D A, occurrens semicircumferentiæ in A: dico hanc esse mediam proportionalem inter B D, & D C.

Etenim ductis lineis B A & C A, fit angulus B A C in semicirculo; proinde rectus, per corollarium 3. theorematis 3. lib. 3. Quare demissa perpendicularis A D in basim B C, est media proportionalis inter segmenta, seu lineas datas B D, D C per corollarium primum theorematis 4. lib. 5.

SCHOLIUM.

Invenitur *quidem geometricè, id est, solâ ope circini & regulæ, media proportionalis inter duas datas lineas: sed nulla adhuc extat methodus geometrica, quâ duæ, aut plures mediæ proportionales inter duas lineas datas inveniantur. Verùm aliquæ ad illud traduntur viæ mechanicæ, scilicet per varia instrumenta ad id comparata, quæ excogitata sunt à Platone, ab Archyta Tarentino, & aliis veteribus; sed præsertim à Cartesio, cujus inventum eò ceteris excellentius est, quòd non ad duas tantùm, sed ad quotcumque medias proportionales inveniendas inter duas datas lineas extendatur.*

Duarum autem linearum proportionalium inter duas datas inventione celebratissimum problema Deliacum *de duplicatione cubi absolvitur. Quod ut à tyronibus utcumque percipiatur, advertendum, ex aliqua quantitate putà numero, aut lineâ in seipsam ductâ, seu per seipsam multiplicata fieri* quadratum, *ut dictum est definitione 16. lib. 5. cujus quadrati latus, seu* radix *est ea quantitas. Tum si quadratum per eamdem radicem multiplicetur, exurgere cubum, cujus latus, seu radix est eadem quantitas, ut etiam traditum est definitione 18. lib. 5. Exempli gratiâ si 2. multiplices per 2. prodibit quadratum 4. cujus radix est 2. Rursus si quadratum 4. multiplices per radicem 2 exurget cubus 8. cujus radix est idem numerus 2. Similiter si 4. ducas in 4. produces quadratum 16. quod quadratum per 4. multiplicatum dabit cubum 64.*

Jam verò si sint 4. quantitates continuè proportionales, *quales sunt 2. 4 :: 8. 16. cubus primæ est ad cubum secundæ, ut prima est ad quartam. Nam 2. est ad 16; ut 8. cubus ipsius 2, est ad 64. cubum ipsius 4. Quoniam ut 2. est pars octava numeri 16. ita 8. est pars octava numeri 64.*

Si ergo darentur duæ lineæ, quarum posterior esset dupla prioris, & inter illas duas duæ aliæ proportionales invenirentur, adeo ut quarta proportionalis

foret dupla primæ; manifestum est cubum, qui fieret in secunda proportionali, fore duplum ejus, qui fieret in prima: quoniam ex modò dictis ita se haberet cubus primæ lineæ ad cubum secundæ, ut se haberet prima linea ad quartam. Sed prima se haberet ad quartam tamquam 1. *ad* 2: *sive tamquam ad quantitatem duplam sui. Ergo primus cubus esset ad secundùm, ut* 1. *ad* 2

Igitur ad duplicationem Aræ Deliacæ, quæ cubica erat, sumenda fuisset linea dupla cujuslibet ex ipsius lateribus; & inter latus, & illam lineam, quærendæ duæ mediæ porportionales. Si fuisset triplicanda, quadruplicanda, &c. sumenda fuisset linea cujuscumque ex ipsius lateribus tripla, quadrupla, &c. ac duæ semper mediæ proportionales magnitudines inter duas datas fuissent inveniendæ.

Problema sextum.

Dato triangulo æquale parallelogrammum rectangulum efficere.

Sit triangulum A B C datum, *fig.* 16. *tab.* 5. per cujus verticem A ducatur recta A G parallela basi B C. Tum dividatur basis B C in duas partes æquales in puncto D, ex quo excitetur perpendicularis D E usque ad parallelam A G. Sumatur E F æqualis ipsi D C, & ducatur latus C F: erit rectangulum D F, æquale triangulo dato per theoremata 5. & 6. lib. 2. & eorum corollaria.

Problema septimum.

Dato parallelogrammo æquale quadratum constituere.

Sit parallelogrammum C D E F datum, *fig.* 17. *tab.* 5. inter cujus longitudinem D C, & altitudinem C F, aut C *f*, media proportionalis inveniatur C A, per problema 5. erit quadratum C B, hujus mediæ proportionalis æquale dato rectangulo, per theorema 2. lib. 5. & ejus corollarium.

Problema octavum.

Lineam horizontalem, ad quam unâ tantùm ipsius parte extremâ accedere liceat, metiri.

Sit linea A B, *fig.* 19. *tab.* 5. ad quam accedere liceat tantùm in puncto B, cujus lineæ longitudo sit inquirenda.

Primò excitetur in puncto B perpendicularis ipsi A B, scilicet B C hoc modo. Centrum instrumenti, putà *semicirculi*, qui exhibetur, *fig.* 18. *tab.* 5. statue in puncto B; & per foramina dioptræ ejus immobilis *d d*, *fig.* 18. & 19. objectum aliquod fixum in altera lineæ parte extrema positum, putà arbustum aut truncum A respice; & *alidadam*, seu dioptram, seu regulam mobilem *e e* move, donec recedat à basi, seu regula immobili *d d* toto quadrante, seu nonaginta gradibus: si per foramina, quæ in alidadæ pinnulis aperta sunt, respicias signum aliquod positum in C, habebis angulum rectum A B C.

Transferatur instrumentum in C, ita ut ipsius centrum puncto C respondeat, & foramina dioptræ immobilis *d d*, in punctum B dirigantur: immotoque instrumento alidadam mobilem verte, donec per ejus pinnulas mobiles *e e*, appareat signum A. Tumque cognosces quantitatem anguli A C B in limbo *e d* semicirculi.

Metire lineam B C. Tum in charta duc lineam F E, *fig.* 20 *tab* 5. in tot partes æquales divisam, quot in linea B C, inventi fuerint pedes, vel hexapedæ, &c. Fiatque angulus F E G, *fig.* 20. æqualis angulo B C A, per problema primum. Deinde per punctum F ducatur perpendicularis F G occurrens lineæ E G in puncto G. Si circino metiaris quot sint partes in F G, æquales partibus lineæ F E, dico totidem esse pedes, vel hexapedas, &c. in A B.

Demonstratio. Triangula A B C, & G F E sunt æquiangula, per constructionem. Ergo per theorema tertium, lib. 5. ut F.E, ad F G, ita B C, ad B A: adeòque quot F G continet partes aliquotas lineæ F E, totidem B A continebit partes aliquotas scilicet pedes, vel exapedas lineæ B C.

Quod si non reperiretur objectum in A quod sub angulo recto videri posset, ut hic reperiri statuimus; sed sub angulo qui vel major, vel minor esset angulo recto: putà si angulus A B C fingeretur esse 85. grad. & 24. min. & angulus A C B, grad. 37. cum 52. min. foret angulus B A C, 56. grad. 44. min. quia tres anguli cujusvis trianguli sunt æquales duobus rectis, sive 180. grad. per theorema 1. lib. 2. ideòque fieri deberet parvum triangulum G F E, *fig* 20. priori simile; tumque quot linea G F, contineret partes aliquotas lineæ F E, totidem linea B A contineret pedes, seu exapedas, aut alias partes aliquotas lineæ B C.

Problema nonum.

Altitudinem, ad quam accedere liceat, metiri.

Utere ut priùs semicirculo ita disposito, ut ejus diameter, seu basis sit horizonti parallela. Tum ejus alidadam mobilem attolle, aut demitte, donec per ipsius pinnulas vertex A, *fig.* 21. *tab.* 5. videatur. Postea respice per easdem pinnulas deorsum, ut habeas punctum C: noteturque diligenter angulus A I G, seu E I C, illi æqualis, per theorema 2. lib. 1. cui etiam æqualis est angulus A C B per theorema 3. ejusdem libri; ponaturque exempli gratiâ esse grad. 57. min. 25. Tum metire hexapedâ distantiam C B, quæ sit, v. g. pedum 235. Si fiat in charta triangulum huic simile, ut præcedenti problemate, invenietur altitudo B A pedum 367. & paulò ampliùs.

Accuratiùs verò per tabulas sinuum solvetur problema. Nam si à puncto C, intervallo C B, circulus describatur: radius C B erit *sinus totus*;

linea C A erit *secans*; & linea, seu turris AB, erit *tangens* anguli A C B. Itaque si dicatur. Ut *sinus totus*, qui in tabulis est 10000000, ad tangentem anguli A C B 57. grad. 25. min. quæ in tabulis est 15646590: ita distantia CB, quæ inventa est 235. pedum, ad altitudinem B A: hæc altitudo B A, per *regulam proportionis* reperietur 367. pedum, & 8 unciarum, seu pollicum.

Monitum primum.

EA Geometriæ pars, quâ resolvuntur triangula; sive quâ eorum latera per *regulam proportionis* cognoscuntur, & numeris exprimuntur, *Trigonometria* dicitur. Præcipuum ejus fundamentum in eo situm est, quòd *in omni triangulo latera sint inter se, ut sinus angulorum iis lateribus oppositorum.* Exempli causâ in triangulo *a b c fig.* 22. *tab.* 5. latus *a b* est ad latus *b c*, ut *a i* ad *b h*, per *definit.* 7. *lib.* 5. Nam *a i* est dimidia pars ipsius *a b*, ut *b h* est dimidia pars ipsius *bc*. Sed *ai* per *definit.* 11. *lib.* 3. est sinus anguli *a e i* sive *a e g*, & consequenter anguli *a c b* æqualis ipsi *a e i*, sive *a e g*, per *theorema* 3. *lib.* 3. Item *b h* est sinus anguli *b e h* aut *b e f* sive *b a c* ipsi æqualis. Angulus autem *a c b* opponitur lateri *a b*, ut angulus *b a c* opponitur lateri *b c*. Ergo in omni triangulo latera sunt inter se, ut sinus angulorum iis lateribus oppositorum.

Monitum secundum.

MULTIPLICATIONE & divisione arithmeticâ opus est in Trigonometria, cùm sinus, tangentes, & secantes in tabulis assumuntur: nam fit regula aurea proportionis, ut datis tribus terminis, quartus *proportionalis* inveniatur. Sed si sinuum, tangentium, & secantium logarithmi adhibeantur, facilior erit operatio. Etenim logarithmi sunt numeri in progressione arithmetica dispositi, & numeris in progressione geometrica collocatis respondentes; ideoque loco multiplicationis & divisionis, quæ sunt operationes longiores, additione tantum & subtractione opus erit, ut quartus terminus quæsitus reperiatur, ut constat ex theor. 1. & 2. lib. 5.

Logarithmorum autem inventor fuit nobilis Anglus, Joannes Neper, Baro Merchistonii, circa initium XVII. Ecclesiæ seculi. Sed cum constructio tabularum logarithmicarum sit operosissima; non ei licuit, quod animo conceperat absolvere, & in publicum edere. Quod autem ille perficere non potuit, eruditissimi & laboris patientissimi viri, Henricus Briggius, Geometriæ Professor in Academia Oxoniensi, & Adrianus Wlac Goudanus, per multos annos, constanter & perseveranter operi instantes, summo Reipubl. literariæ commodo, ad exitum perduxerunt. Immenso hoc labore jam fruuntur Mathematici; & pro numeris sinuum & tangentium in progressione geometrica positis, logarithmos in progressione arithmetica iis respondentes assumunt, ut calculum facilius absolvant.

Exempli causâ; si solvendum proponatur triangulum A B C. *Problematis* 8. *fig.* 19. *tab.* 5. ponaturque angulus A B C, quem ibi rectum finximus, esse inventus, per instrumentum, 85. grad. 24. min. translatoque instrumento in C, ita ut ipsius centrum puncto C respondeat, & foramina dioptræ immobilis *d d* in punctum B primæ stationis dirigantur: immoto instrumento, *alidadam* mobilem verte, donec per ejus pinnulas *e e* appareat signum A sub angulo A C B, quem fingamus esse 37. grad. 52. min. concludemus tertium angulum B A C esse 56. grad. 44. min supplementum scilicet ad duos rectos ex theorem. 1. lib. 2.

Metire igitur basim B C quam 256. ped. esse statuamus. Fiat hæc analogia: ut sinus anguli BAC 56. grad. 44. min. qui in tabulis est 83612. ad latus oppositum seu basim B C pedum 256. ita sinus anguli B C A 37. grad. 52. min. qui in tabulis est 61382. ad latus seu distantiam quæsitam B A. Si igitur uteremur his numeris, oporteret multiplicare secundum numerum per tertium, & productum dividere per primum, quod operosissimum foret. Sed si loco horum numerorum assumantur eorum logarithmi; additis logarithmis secundi & tertii termini; & ab eorum summa subtrahatur logarithmus primi termini, erit residuus logarithmus quarti quæsiti.

Observandum autem geminas esse tabulas à duobus illis insignibus viris constructas: primam quæ assignat sinus & tangentes angulorum cum eorum logarithmis; secundam verò quæ est numerorum naturalium, ab 1. ad 10000. pro magnitudine scilicet laterum quibus adjuncti sunt logarithmi.

Igitur ex natura logarithmorum addantur logarithmi secundi termini 256. ped. qui in secunda tabula invenitur 2.4082400. & tertii termini 37. grad. 52. minut. qui in prima tabula invenitur 9.7880453. fiet summa 12.1962853. Ex qua si subtrahatur logarithmus primi termini 56. grad. 44. min. qui in 1. tabula reperitur 9.9222721. restabit logarithmus quarti termini 2.2740132. qui inventus in tab. 2. dat latus AB ped. 188. proximè.

Problema decimum.

AREAM triangularem metiri.

A vertice figuræ ad basim ducatur perpendicularis A P *fig.* 6. *tab.* 5. tum videatur quot sint pedes, vel hexapedæ, &c. in basi B C; & quot pariter in linea A P. Postea multiplicentur partes in perpendiculari inventæ per semissem basis: & area innotescet. Nam totidem futuri sunt pedes quadrati, vel haxapedæ quadratæ in area triangulari ABC, quot inventæ fuerint partes in *producto* perpendicularis A P per semissem basis B C.

Etenim triangulum est dimidia pars parallelogrammi intra easdem lineas parallelas contenti, per theorema 5. libri 2. Sed parallelogrammum haberetur ex multiplicatione basis B C, per altitudinem A P, per definitionem 15. lib. 5. Ergo hæc eadem perpendicularis per semissem basis multiplicata refert aream triangularem.

Problema undecimum.

Parallelogrammum rectangulum metiri.

Metire primùm latus I L *fig.* 20. *tab.* 3. tum latus L M. Postea duc latus I L in latus L M & area tota rectanguli innotescet ob rationem in præcedenti problemate allatam.

Problema duodecimum.

Figuram polygonam metiri.

Primò reducatur polygonum in triangula, deductis ab unoquoque angulo ad oppositum rectis lineis. Tum metire singula triangula per problema 10. & eorum omnium summa figuram polygonam referet.

Problema decimum-tertium.

Circulum metiri.

Multiplicetur radius circuli per semicircumferentiam. Nam per corollarium theorematis 6. lib. 3. circulus æqualis est triangulo rectangulo, cujus unum crus æquale est radio, & aliud circumferentiæ: quod triangulum per theorema 5. lib. 3. æquale est parallelogrammo rectangulo, cujus unum latus esset semicircumferentia, aliud verò radius.

Sed per problema undecimum haberetur istius parallelogrammi area, si duceretur istud latus, quod foret æquale radio circuli, in alterum latus æquale semicircumferentiæ.

Ergo ut habeatur area circuli, multiplicanda est semicircumferentia per radium.

Ut verò nota sit semicircumferentia circuli, quærenda est illius diameter, quæ se habet ad circumferentiam integram ferè ut 7. ad 22. quemadmodum demonstravit Archimedes.

Problema decimum-quartum.

Metiri parallelepipedum, vel prisma, vel cylindrum, vel pyramidem, aut conum.

Multiplicetur per definitionem 17. lib. 5. basis parallelepipedi, vel prismatis, aut cylindri per altitudinem ejus perpendicularem; pyramidis verò, aut coni basim per trientem altitudinis: quia pyramis est tertia pars prismatis ejusdem basis & altitudinis; & conus tertia pars cylindri ejusdem quoque basis & altitudinis.

Problema decimum-quintum.

Sphæram metiri.

1°. Quærenda est ipsius superficies, quæ est æqualis quatuor maximis ejusdem sphæræ circulis, ut demonstravit Archimedes. Cum igitur per problema 13. habeatur area circuli ex multiplicatione semicircumferentiæ per radium; & consequenter duplum illius ex multiplicatione totius circumferentiæ per eumdem radium: hinc sequitur haberi quadruplum illius areæ, quod est æquale superficiei sphæræ, per multiplicationem ipsius circumferentiæ per duplum radium, seu per integram diametrum.

2°. Inventa sphæræ superficie, habebitur ejus soliditas, si multiplicetur tota illius superficies per trientem radii. Nam sphæra æqualis est cono recto, cujus basis est sphæræ superficies, altitudo verò radius. Ut conus B C A *fig.* 24. *tab.* 4. æqualis est sphæræ O C I, si modo ipsius basis B A sit æqualis toti superficiei sphæræ. Concipitur enim sphæra tanquam quædam infinitorum conorum multitudo, quorum bases sint in superficie, vertices verò in centro.

Si mavis, multiplica maximum sphæræ circulum per duos trientes diametri; & habebis sphæræ soliditatem: quæ praxis in priorem redit.

Si supra circulum sphæræ maximum D E, concipiatur conus D O E, cujus altitudo sit sphæræ diameter; & super eadem basi constituatur cylindrus F E ejusdem etiam altitudinis: erunt conus, sphæra, & cylindrus, ut 1, 2, 3. Vide *fig.* 24. *tab.* 4.

Quod inventum eidem debetur Archimedi, qui id tanti fecit, ut cylindrum in se continentem sphæram & conum, eorumque inter se proportiones, ad sui nominis immortalitatem, sepulcro suo imponi ab amicis & propinquis petierit; referente Plutarcho in vita Marcelli.

PHYSICA,

SIVE

NATURÆ SCIENTIA.

PRÆFATIO.

EAM ingredimur Philosophiæ partem, quæ naturam corpoream contemplatur, quæque adeo illarum rerum, quibus summopere commovemur, causas & proprietates inquirit. Hujus porro studium argumenti præstantia commendatissimum est, rerum varietate jucundissimum, & suâ in omnes artes fœcunditate humano generi utilissimum. Hinc mirum videri non debet, si Physicam præ ceteris Philosophiæ partibus Veteres excoluerint, eosque ferè solos appellare consueverint Philosophos, qui in Naturæ contemplatione diligentiùs & feliciùs essent versati. Sed cùm ea disciplina universam mundi aspectabilis compagem suo ambitu complectatur, quantis & quàm multis difficultatibus obsessa sit, nemo est qui non intelligat. Quare hoc loco, si usquam alibi, adhibenda est cautio, & diligentia, ne vel præjudicatæ opinioni, vel cujusvis hominis auctoritati plus æquo tribuatur: sed Veterum simul ac Recentiorum Philosophorum placita ad rectæ rationis trutinam, secluso omni partium studio, sunt expendenda: cùm, & his, & illis multa per imprudentiam exciderint, in quibus meritò reprehendi possint.

Enimverò quòd spectat ad Veteres Philosophos, nemo inter eos, cujus saltem ad nos usque transmissa sint opera, in rebus physicis, Aristotele est clarior, magisque celebratus. Quippe divinus Plato, tametsi in rerum metaphysicarum intelligentia Aristoteli præstare censeatur, eo tamen in rerum naturalium consideratione, unanimi ferè omnium consensu inferior semper fuit habitus. Lucretium quidem magnopere extollunt plurimi, ac inter Veteres Physicos primo loco collocandum existimant; quamvis ille Democriti, & Epicuri Philosophiam scriptis consignasse, potius quàm inventa sua promulgasse videatur. Præter hos duos, Aristotelem & Lucretium, nullos ex Veteribus invenias, qui universam Physicam libris suis sic fuerint complexi, ut varios naturæ effectus, in quavis materia, per proprias eorum causas explicandos susceperint. Nam Plinius quidem naturæ historiam scripsit, sed rerum causas non est ubique persecutus. Hippocrates in rebus dumtaxat medicis, aut quæ ad medendi artem spectant, operam suam collocavit, ceteras insuperhabuit. Mitto Theophrastum, Dioscoridem, Ælianum, ceterosque, quorum vel scripta ad nos integra non pervenére; vel qui partem tantùm aliquam scientiæ naturalis attigerunt, reliquas omiserunt. Quocirca quidquid subsidii à Veteribus Philosophis expectare possumus, id præsertim ex Aristotele & Lucretio, eorumque Commentatoribus petendum videtur.

Jam, ut de Lucretio taceam, qui sublatâ omni providentiâ, non tantùm Religionem, verùm etiam rationem omnem funditùs sustulit: quis inficiari audeat plurima extare apud Aristotelem, vel dubia & incerta; cujusmodi sunt multa quæ scripsit in libris de historia animalium, de animalium partibus, de mirabilibus auscultationibus, &c. vel falsa, & rationi contraria; qualia sunt quæ de quinta cœlorum essentia, aut eorum soliditate tradidit: vel denique fidei Christianæ repugnantia, ut est mundi æternitas, quam ut certam & indubitatam asseruit.

Quòd si ad illius Commentatores veniamus, præsertimque Arabes, apud quos magnam gloriam adeptus est; quique in elucidandis ipsius scriptis, plus ceteris laborasse videntur; nihil est cur magnum nobis polliceamur ab iis adjumentum: cùm id ipsis animo præsertim insedisse videatur, ut ne latum quidem unguem ab Aristotele discederent. Ipsius enim doctrinam, *Veritatem summam* appellare non puduit Averroem; illius intellectum *humani finem intellectûs*, quem videlicet nullus unquam hominum esset assecutus, nunquam quisquam assecuturus. Prætermitto reliquos illius

ſectatores, qui vulgò *Scholaſtici* dicuntur: nam cùm ii in muſæo dumtaxat, ſeu cubiculo rebus phyſicis operam darent; nunquam foras prodirent, ut Naturam operantem intuerentur, ſubtiles quidem in Ariſtotelis Philoſophiam diſputationes concitare, aliaſque ex aliis difficultates metaphyſicas nectere potuerunt; ſed nulla in re ſcientiam naturalem promoverunt. Huc adde quod mathematicis diſciplinis prorſus vacui, præſertimque Geometriâ deſtituti, ad obſervandos naturæ motus, eoſque ratione definiendos imparati omnino & impares acceſſerunt.

An igitur à Veteribus diſcedendum, ac Recentiorum Philoſophorum, Galilæi, Gaſſendi, Carteſii, Harvæi, ceterorumque inventis, & experimentis acquieſcendum? Minimè ſanè dubitamus, quin ii mathematicis artibus unà cum Phyſica copulatis, ut vetuſtiſſimis Philoſophis, Pythagoræ, Thaleti, Platoni, aliiſque in more fuerat, mechanicas rationes invenire potuerint, quibus naturæ phænomena clariùs ac meliùs, quàm incertis *formarum* aut *qualitatum* nominibus in Scholis anteà uſurpatis, exponerentur. Hinc tot naturæ miracula noſtra ætate feliciter detecta, aut clariùs explicata; aëris pondus & elaterium, liquorum æquilibrium, ſucci nutritii circuitus in plantis, circulatio ſanguinis in animalibus; ut ea omittam quæ teleſcopio, in cœleſtibus ſpatiis; microſcopio, in tenuiſſimis corporum nobis obviorum particulis, fuerunt obſervata, quibus Recentiores Phyſici perennem ſibi apud poſteros famam peperére. Sed cùm ii falſa nonnunquam veris intermiſcuerint, dubiaque & incerta pro certis & compertis non raro habuerint: ideo in omnibus judicio utendum putamus, ſummamque animi attentionem adhibendam, ut ſine ullo veritatis detrimento ex antiquis ſimul ac novis Philoſophis, quod in rem noſtram conferre poterit, excerpamus. Veteribus quidem primæ partes concedendæ ſunt: hoc enim veneranda Antiquitas à nobis expoſcit: ſed in eorum libris non ita hærendum, quin, ſi à Recentioribus quidpiam inventum fuerit, quod majorem præ ſe ferat veriſimilitudinem, id liberè amplecti liceat. Veritas quippe nulli tempori, aut loco, vel perſonæ eſt alligata; nec minori honore in noſtræ ætatis hominibus, quàm in priſcis illis, ſive Græcis, ſive Latinis videtur eſſe excipienda. *Neque enim*, ut optimè Plinius junior Epiſt, 16. lib. 1. *debet operibus alicujus obeſſe, quod vivit. An ſi inter eos, quos nunquam vidimus, floruiſſet, non ſolùm libros ejus, verùm etiam imagines conquireremus; ejuſdem nunc honor præſentis, & gratia, quaſi ſatietate langueſcet? At hoc pravum malignumque eſt, non admirari hominem admiratione digniſſimum; quia videre, alloqui, audire, complecti, nec laudare tantùm, verùm etiam amare contingit.* Quapropter delectum ſententiarum tum à Veteribus, tum à Recentioribus aſſertarum, ſic habere ſtudebimus, ut quæ certò & indubitatè nobis conſtabunt, eas pro certis & indubitatis tueamur: quæ verò probabilitate tantùm aliquâ nitentur, non aliter, quàm ut probabiles, proponamus: quæ denique falſæ apparebunt, illas candidè & ingenuè notare non vereamur. Quâ quidem ratione efficere contendemus, ut hoc Veteris ac novæ Phyſicæ ſpecimen non tantùm ad legendos & intelligendos veterum novorumque Philoſophorum libros utiliſſimum; ſed ad judicium quoque de præcipuis eorum inventis ferendum, probatioreſque circa materiam quamlibet opiniones deligendas, accommodatiſſimum eſſe poſſit.

PROLUSIONES
IN PHYSICAM.

PHYSICA ſecundùm vim Græci vocabuli eſt *diſciplina naturalis*, ſive *ſcientia rerum naturalium & corporearum*, quæ in hac univerſa mundi compagine continentur. *Naturæ* quippe appellatione *res* præſertim *corporeæ* intelliguntur, tametſi hoc nomen inter æquivoca, ſive ambigua recenſeri poſſit. Etenim

1°. Natura, pro *corporum omnium coagmento*, ſeu rerum corporearum univerſitate, ut modò dictum eſt, uſurpatur; quâ ratione ſumi ſolet, cùm Deus *Naturæ* auctor dicitur: tunc enim Deus hujus rerum univerſitatis conditor eſſe ſignificatur.

2°. Pro *cauſis naturalibus à Deo ordinatis & directis*, quemadmodum accipitur in hoc Ariſtotelis axiomate, petito ex libro 1. de Republ. cap. 2. *Deus & Natura nihil moliuntur fruſtrà*: idem quippe eſt, ac ſi diceres Deum, & cauſas ſecundas, ſeu res naturales, à Deo motas, & directas, quæ ſaltem cauſæ occaſionales appellari poſſunt, nihil perperam operari.

3°. Sæpius natura ſumitur pro eo, *quod eſt rei intimum*, ſeu, *quod eſt primum in re*: ut apud Ariſtotelem, *materia* & *forma* ſunt *natura* corporis phyſici, & ſenſibilis: ſed eo nomine præſertim donatur *forma*, per quam nimirum corpus naturale in certa ſpecie conſtituitur, & ab aliis diverſæ ſpeciei corporibus ſecernitur. Nam quemadmodum corpus artefactum, v. g. *arca*, differt ab alio corpore, putà *menſâ*, per artificialem quamdam partium diſpoſitionem, quæ *forma artificialis vocatur*: ita corpus naturale & ſenſibile, ut *lapis*, ab alio corpore naturali, & ſenſibili, v. g. *ligno*, per *formam* aut *ſpeciem naturalem* diſcrepat. Unde forma corporis naturalis rectè dicitur natura.

Natura autem ſic ſumpta definitur ab Ariſtotele, libro 2. Phyſicorum cap. 1. *Principium & cauſa motûs, & quietis ejus in quo eſt, primò, per ſe, & non per accidens.* Quippe exiſtimavit Ariſtoteles ſingulis

singulis corporibus naturalibus vim inesse, tum ad se movendum, tum ad quiescendum: in eoque corpora naturalia ab artefactis differre statuit, quòd naturalia in se, sui motûs principium, seu causam primariam *per se*, & ex naturâ suâ, non *ex accidenti* haberent; secùs ac artificialia. Sed in eo erravit Aristoteles: siquidem nihil certius est, quàm corpus quodlibet, tum ad motum, tum ad quietem esse prorsus indifferens; nec posse ad alterutrum, nisi per causam aliquam externam, determinari: ut ex infra dicendis evidentissimè constabit. Quare hanc *Naturæ* definitionem, tamquam minùs accuratam, cum doctissimis nostri temporis viris, rejicimus; & eam, quæ à nobis jam allata est in Metaphysica, retinendam censemus, quâ *naturam*, seu *essentiam*, seu *speciem* rei, id esse constituimus, *quod est quid primum in re*: sive, *id quo res est id quod est*: vel, *id quod respondetur ad quæstionem factam, quid res sit.* Eaque definitio non malè tribuitur ipsi formæ, per quam scilicet corpus naturale ad certam speciem revocatur, & ab omnibus aliis diversæ speciei corporibus secernitur.

Quocumque autem modo Naturæ nomen accipiatur, sive pro corporum naturalium compage; sive pro causis secundis à primo Motore directis; sive denique pro eo, quod singulis corporibus intimum est; ad Physicam, seu scientiam naturalem pertinet. Sed Natura præsertim dicitur Physicæ subjecta materies, quatenus corpus naturale generatim significat.

Quocirca definiri potest Physica, *scientia speculativa, vel pars Philosophiæ, quæ circa corpus naturale, quatenus naturale est occupatur.* Dicitur *scientia speculativa*, quòd subjectam materiam speculetur tantùm, nihil circa eam operetur. Et hæc vocabula illius genus denotant, quo cum ceteris disciplinis speculativis convenit.

Additur *occupata circa corpus naturale, quatenus naturale est:* sive, quatenus est substantia in longum, latum, & profundum extensa; & consequenter impenetrabilis, divisibilis, diversæ figuræ ac posituræ; itemque motûs, quietis, ceterarumque ex his profluentium qualitatum, seu affectionum capax. Quibus vocabulis, ipsius differentia, seu discrimen à ceteris disciplinis explicatur. Differentia quippe scientiæ ab objecto formali est repetenda: ex quo quidem objecto formali unà cum materiali conjuncto exurgit objectum totum, seu *totale*, ut vulgò loquuntur.

Est autem *objectum materiale*, ut non semel observavimus, *materia scientiæ subjecta*; vel materia circa quam scientia versatur. *Objectum formale*, est ratio seu modus, quo objectum materiale ab aliqua disciplina attingitur: qui modus his particulis exprimi solet, *quatenus*, *prout*, &c. Quare objectum materiale Physices est *corpus naturale*, quia Physicæ considerationi subjicitur. Objectum verò formale his verbis exprimitur, *quatenus naturale est.* Ac tamdem ex utroque componitur *objectum totum*, seu *totale*, scilicet *corpus naturale, prout naturale est.*

Verùm hæc omnia difficultate non carent: idque potissimum inter Philosophos controvertitur, utrum Physica propriè ac strictè scientia debeat appellari. Etenim cum Academici & Pyrrhonici nihil certò sciri, & res omnes in naturæ obscuritate involutas esse contendebant, omnia propemodum eorum argumenta ex sensuum nostrorum infirmitate, ac rerum naturalium vicissitudine petebantur; solamque Physicam, non reliquas Philosophiæ partes spectabant: ac etiamnum in Scholis nostris, ubi de Scientiæ, aut Philosophiæ possibilitate, ut vocant, vel existentia, in ipso limine, sive Prooemio Philosophiæ disputant inter se Philosophi scholastici; nulla ferè mentio fit de Metaphysica, aut mathematicis disciplinis, in quibus nempe major apparet evidentia, & certitudo; sed sola Physica in quæstionem venit; quoniam minùs certa est, pluribusque difficultatibus obnoxia. Quamobrem hanc controversiam convenientiùs hoc loco, quàm in ipso Philosophiæ ingressu componemus; & eorum ope quæ jam in Logica, Metaphysica, & Geometria explicata sunt, Acatalepticorum, Pyrrhonicorumque rationibus faciliùs occurremus. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

PHYSICA est scientia, licèt admodum imperfecta.

Probatur. Scientia est cognitio vera, certa, & evidens rei necessariæ per veram propriamque causam, aut rationem propter quam ita est, ut in Prooemio Philosophiæ, cap. 2. definitum est.

Atqui Physica est cognitio vera, certa, &c. Etenim Physicus cognoscit verè, certò, & evidenter corpus naturale posse vario modo figurari, quia est extensum: liquores ad certam altitudinem in tubis & antliis necessariò suspendi, quoniam ab aëre librantur, & sustinentur: plantas, & animalia incrementum necessariò sumere, quòd alimentum per tubos, & canales in totum corpus diffundatur: & cetera id genus non pauca.

Ergo Physica verè scientia dici potest, licèt admodum imperfecta.

Dico eam imperfectam esse, quia, quamvis nonnullas corporum qualitates sensibiles satis accuratè perspectas habeamus, quales sunt, quæ modò à nobis sunt allatæ: multò tamen plures ignoramus, quæ semper nos fugient, quoniam prima rerum veluti stamina, seu, partium, ex quibus corpora sensibilia concreta sunt, seriem & contextum, nemo nisi Naturæ Auctor videre potest. Quis enim hominum certò explicare queat, quis partium ordo, vel contextus esse debeat in auro, ut ab argento discrepet? Quis novit quæ sit intima dispositio partium in variis lignis: v. g. in quercu, carpino, & ceteris; vel in lapillis & gemmis, ut in adamante, carbunculo, smaragdo,

aliisque, in quibus tam insigne & conspicuum apparet discrimen? Quòd si ad animalia veniamus; ad eorum productionem, & partium conformationem; ad cerebri anfractus; ad tenuissimorum musculorum motum, aliaque propemodum innumera: tum certè fateri cogemur Naturæ scientiam in nobis admodùm limitatam esse; ac si rerum ignotarum cum cognitis fiat comparatio, propè nullam. Hac præmissa confessione ad Academicorum vel Scepticorum argumenta veniendum.

Responsiones ad objecta.

Quæcumque ab Academicis, & Pyrrhonicis opponuntur, ea, ut modò dictum est, vel ex cognitionis nostræ defectu; vel ex rerum ipsarum inconstantia repeti solent. Itaque ex priori capite

Objicies primò. Scientia est cognitio certa.
Atqui Physica non est cognitio certa.
Ergo Physica non est scientia.

Respondeo negando minorem. Cognitio enim certa, est cognitio firma, stabilis, & immobilis, ut alibi definitum est. Sed Physica est cognitio firma, stabilis, & immobilis. Nam v. g. certò scit Physicus Lunam tum eclipsim pati, cùm inter eam & Solem Tellus interponitur; vel sanguinem in animalibus perpetuâ circuitione ab arteriis in venas moveri, quia continuo dilatationis & contractionis motu cietur cor; ac sanguinem ad partes extremas in contractione propellit, eumque à partibus extremis reducem in dilatatione recipit; ut alia omittam permulta, quæ referre nihil attinet. Ergo Physica est cognitio certa.

Probabis minorem. Nulla cognitio certa principio fallaci nititur.
Atqui Physica nititur principio fallaci.
Ergo Physica non est cognitio certa.

Respondeo negando minorem. Quæ enim disciplina nititur clarâ distinctâque perceptione, ea principio fallaci non nititur, ut probatum est in Metaphysica. Atqui Physica, quâ parte scientia est, perceptione clarâ, & distinctâ nititur: nihil enim Physicus tamquam verum ac certum tueri debet, nisi claram illius, distinctamque perceptionem habeat. Unde pauca admodùm in ea disciplina certò affirmari posse confessi sumus. Ergo Physica in iis rebus, in quibus cognitio certa dicenda est, non nititur principio fallaci.

Probabis minorem. Omnis cognitio, quæ nititur sensibus, ea principio fallaci nititur.
Atqui Physica nititur sensibus.
Ergo nititur principio fallaci.

Respondeo datâ majore, distinguendo minorem. Physica nititur sensibus, id est, occasionem plerumque à sensibus habet Physicus, ut corpora naturalia, aut eorum proprietates actu percipiat, concedo: id est, solo sensuum testimonio illius cognitio nititur, nego: quare nego consequentiam. Igitur Physicus quidem occasionem plerumque habet à sensibus, ut, quæ obvia sunt corpora, eorumve proprietates percipiat: quamvis eæ quandoque proprietates etiam absentibus corporibus percipiantur, ut liquet in eo, qui tinnitum in auribus percipit, vel qui ex ictu seu percussione oculi, flammam intuetur. At Physicus ut de corporibus judicet, non solo sensuum testimonio, quasi unico cognitionis principio nititur, sed superiori quadam regulâ, nempe ideâ clarâ & distinctâ. Verbi gratiâ, quòd hic & nunc videat hydrargyrum in tubo ad 27. aut 28. unciarum altitudinem ab aëre sustineri, id à sensibus repetit: sed cur hydrargyrum sustineri debeat ab aëre, ratio ipsa naturalis, & idea seu notio æquilibrii, non sensus docent. Quod adeo verum est, ut multæ partes Physicæ circa sensuum errores corrigendos versentur: putà Optica, Dioptrica, & ceteræ, quæ hos sensuum errores emendare, rationemque errorum reddere per solos sensus non possunt, sed per claram distinctamque perceptionem ipsius humanæ mentis: quæ mens ideam generalem non tantùm corporis, sed primorum quoque ipsius attributorum, putà mobilitatis, divisibilitatis, & aliorum, habet congenitam, ut diximus in Metaphysica. Unde, si quæ sint corporum proprietates, quarum nulla, nisi per sensus nobis adsit cognitio, earum utique scientiam non habemus, sed conjecturam tantùm, aut probabilitatem aliquam: qualis est odorum, colorum, aliarumque qualitatum sensibilium notitia, quæ probabilis est tantùm; non certa, & indubitata.

Instabis. Nulla nobis adesse potest idea corporis, & attributorum illius, quæcumque tamdem illa sint, nisi per sensus.
Ergo Physica quocumque modo sensibus innititur.

Respondeo negando antecedens. Est enim in nobis idea quædam entis generatim, entis simpliciter, & præcipuorum illius attributorum, putà cogitationis, extensionis, & ceterorum, ut ostendimus in Metaphysica. In idea autem extensionis, sine ullo sensuum testimonio, percipitur mobilitas, vel divisibilitas, & alia id genus attributa: putà, quod totum dividendum majus sit parte divisâ, quòd unum corpus cum altero ejusdem molis in eodem loco stare non possit; & alia quæ prætermitto. Ergo aliqua nobis adest idea corporis & attributorum ipsius, sine sensuum testimonio.

Contingit quidem sæpissimè ut sensuum functiones ipsi, vel entis, vel corporis generatim perceptioni occasionem præbeant; sed illius causa aut origo dici nequeunt: quemadmodum cùm pronuntiatur vox ista, *Deus*, quæ per sensum auditûs percipitur, determinari potest aliquis, velut occasione quâdam, ad Dei ipsius Optimi Maximi cogitationem seu cognitionem habendam; licèt ea vox, aut sonus nullam habeat necessariam cum natura divina, quæ spiritalis est, connexionem; nec proinde ipsius ideæ vel perceptioni dare possit originem. Quare hoc Peripateticorum, & Epicureorum axioma, *Nihil est in intellectu quod prius*

non fuerit in sensu; in sola qualitatum sensibilium, putà caloris, frigoris & ceterarum perceptione locum habere potest; non in reliquis.

Probabis antecedens. Species rerum corporearum in mentem, nisi per sensus non veniunt.

Ergo nihil corporeum *objectivè* in intellectu recipitur, quod priùs non fuerit in sensu.

Respondeo distinguendo antecedens. Species rerum corporearum in mentem nisi per sensus non veniunt, si per *res corporeas* intelligas *qualitates sensibiles* quæ nempe solo sensuum ministerio percipiuntur, ut colores, odores, sapores, &c. concedo. Si per *res corporeas* intelligas *corpus generatim*, primaque illius attributa, ut extensionem, divisibilitatem, mobilitatem, aliaque id genus, nego, quare nego consequentiam. Itaque qualitates quidem sensibiles non percipimus, nisi per sensus: unde certa non adest nobis earum cognitio, seu scientia; nec nisi per conjecturam affirmare quisquam potest, quid sit color, vel odor, vel alia quævis qualitas sensibilis. At corpus generatim, extensio, divisibilitas, ceteraque id genus corporis attributa, non per sensus, sed per ideam nobis congenitam percipiuntur. Non enim videmus, aut audimus, aut palpamus corpus generatim, vel extensionem, vel divisibilitatem, vel mobilitatem: sed videmus colores; audimus sonos; palpamus ac tangimus duritiem, mollitiem, asperitatem, & reliquas hujusmodi qualitates, quæ tactiles vocantur: motum verò, divisibilitatem, extensionem, solo intellectu percipimus, ut ampliùs deinceps probabitur. Ea autem corporis generatim primorumque illius attributorum cognitio clara est, & distincta: proinde certa est habenda.

Instabis. Idea corporis generatim, & attributorum illius à singularibus est abstracta.

Ergo saltem ratione singularium, à quibus abstracta est, per sensus transit.

Respondeo distinguendo antecedens. Idea corporis generatim est abstracta à singularibus, id est, non magis unum quàm aliud singulare repræsentat, concedo: id est, ab illis quodammodo est expressa, nego: quare nego consequentiam. Non enim ex singularibus corporibus, quæ sigillatim à nobis explorari nequeunt, ideam generalem corporis exprimimus, sed idcircò corpus generatim concipimus, quòd nobis congenita sit illius notio, ut de ente generatim diximus in Metaphysica, ubi de intellectu & ideis.

Urgebis. Saltem experimenta physica sensuum dumtaxat relatione constant: neque adeo pro certis & indubitatis sunt habenda.

Respondeo distinguendo antecedens. Experimenta physica non possunt nisi per sensus explorari, quantùm ad actualem eorum existentiam, concedo: quantùm ad rationem propter quam fiunt, nego. Simili modo distinguo consequens. Ergo illa pro certis & indubitatis non sunt habenda; quatenus sensuum dumtaxat relatione subnixa sunt, concedo: quatenùs ratione naturali constant, nego. Igitur scire aut percipere non possum, an v. g. hydrargyrum sit actu in æquilibrio cum aliqua aëris columna; an sanguis actu in animali circuletur; an Luna eclipsim patiatur, nisi per sensuum ministerium: unde hæ & similes cognitiones, seclusâ Dei bonitate, certæ & indubitatæ à nobis non habentur; nec nisi ex hypothesi, quòd Deus nos non decipiat, iis certitudinem tribuimus, ut abundè explicatum est in Metaphysica, & inferiùs adhuc exponetur. Sed sensibus non egemus, ut clarum nobis fiat, quid sit justa molis, vel virium, seu potestatum, ut Mechanici loquuntur, æqualitas: ac si reipsâ hydrargyrum cum aëre libretur, iis æqualitatem virium tribuendam esse naturaliter novimus; cùm æqualitas omnis nihil aliud sit, quàm relatio quædam, cujus naturalem habere nos ideam, nemo, qui attendere voluerit, dubitabit.

Itaque an Luna tunc eclipsim patiatur, cùm id mihi sensus referunt, constare mihi non potest nisi positâ bonitate Dei, qui me continuò per sensus decipi non sinit: sed naturaliter teneo corpus opacum, dum ante lucidum ponitur, obstare ne lucidi corporis lumen longiùs diffundatur: atque ita, si Terra quæ est opaca, inter Solem, qui lucidus est, & Lunam, quæ lumen Solis regerit, interjecta sit, Solis lumen ad Lunam non posse pertingere, Lunam proinde defecturam, seu nullum lumen esse reflexuram.

Ex quibus colligere tantùm licèt, nos de experimentorum physicorum, seu rerum corporearum existentia, non aliter certos esse, quàm positâ bonitate divinâ, quod ultro concessimus in Metaphysica. Nam existentia corporum solis sensibus, quibus seclusâ bonitate divinâ fidere non possumus, nobis est comperta. Sed quod spectat ad earum rerum essentiam, vel ad rationem, propter quam certo modo sunt, non alio; si eas clarè & distinctè novimus, illarum certè ideas non à sensibus hausimus, sed à natura congenitas habemus; ut demonstratum est in Metaphysica, & adhuc postea, cùm de corporum existentia dicemus, confirmabitur.

Objicies 2°. argumentum ex altero capite, nempe ex rerum ipsarum inconstantia petitum, hoc modo. Ut Physica esset cognitio certa, deberet objectum illius esse certum.

Atqui objectum Physicæ non est certum.

Ergo Physica non est cognitio certa.

Respondeo negando minorem. Certum quippe est omne corpus naturale, quatenus naturale est, & prout à Physicis consideratur, esse figuræ, motionis ac divisibilitatis capax. Ergo objectum Physicæ est certum.

Probabis minorem. Quidquid est certum, illud est immutabile ac permanens.

Atqui nullum corpus est immutabile ac permanens.

Ergo nullum corpus est objectum certum.

Respondeo distinguendo minorem. Nullum corpus est immutabile ac permanens, si secundùm existentiam spectetur, concedo: si secundùm essentiam consideretur, nego. Quare nego consequentiam. Itaque res duobus modis spectari possunt; vel secundùm essentiam, vel secundùm existentiam. Tunc spectantur secundùm existentiam, cùm spectantur quatenus existunt. Tunc verò secundùm essentiam sumuntur, cùm considerantur, quatenus ex certis principiis essentialibus constant. Fatemur quidem res planè nullas, secundùm existentiam spectatas, esse necessarias & immutabiles, si Deum unum exceperis: nam hodie oriuntur & cras intereunt, aut certè à Deo in nihilum redigi possunt. Sed contendimus res omnes, secundùm essentiam consideratas, necessarias esse & immutabiles.

Illud quippe certum est & immutabile, quod ex certis principiis essentialibus sic constat, ut non possit ex iis non constare.

Sed res omnes secundùm essentiam spectatæ ex certis principiis essentialibus sic constant, ut non possint ex iis non constare: v. g. homo sic componitur ex mente & corpore, ut non possit ex iis non coalescere: alioqui non esset homo. Item corpus naturale ita est motionis ac configurationis capax, ut eorum attributorum incapax esse non possit: alioqui non esset corpus.

Ergo res omnes secundùm essentiam spectatæ sunt immutabiles: atque adeo corpora secundùm essentiam sunt immutabilia. Certitudo autem scientiæ, ut alibi probatum est, non ex rerum existentia, sed ex earum essentia est repetenda. Deinde certitudo quæ in Physica requiritur, minor est certitudine Metaphysicâ: illa quippe naturalem tantùm rerum ordinem sequitur, qui aliquando mutari potest; hæc in iis versatur, quæ non tantùm aliter se habere, verùm etiam aliter cogitari nequeunt, ut etiam declaravimus in Procœmio Philosophiæ, cap. 1.

Instabis. Essentia & existentia rei sunt unum quid & idem.

Ergo si nihil est immutabile secundùm existentiam, nihil quoque immutabile est secundùm essentiam.

Respondeo distinguendo antecedens. Essentia & existentia sunt una & eadem res, diversò modo spectata, concedo: eodem modo sumpta, nego: ideoque nego consequentiam. Essentia igitur & existentia sunt una & eadem res: v. g. essentia Petri est corpus & mens Petri; existentia quoque Petri est corpus & mens Petri, sive est Petrus ipse existens. Sed Petrus existens spectari potest duobus modis: nempe, vel quatenus existit; vel quatenus ex certis principiis essentialibus coalescit. Si primo modo spectetur, id est, quatenus existit; non est immutabilis ac permanens, cùm possit non existere, sive in nihilum redigi: unde illius existentia dicitur contingens, non necessaria. Si verò consideretur quatenus constat ex corpore & mente, tamquam ex principiis essentialibus, est certè immutabilis ac permanens: siquidem non potest ex corpore & mente, tamquam ex principiis essentialibus non constare: proinde illius essentia est necessaria & immutabilis. Atque ita nihil vetat quominus una & eadem res, aut species sub uno respectu contingens dicatur, nempe ratione existentiæ; sub alio verò respectu immutabilis affirmetur, nempe ratione essentiæ.

Neque ad hanc certitudinem necessaria est omnium istius speciei singularium enumeratio. Etenim quoties attributum aliquod in idea clara & distincta subjecti continetur, toties inutilis est ea singularium enumeratio: v. g. minimè necesse est singulos recenseri homines, ut quis generatim pronuntiet omnem hominem ex mente & corpore esse compositum: quoniam id in idea clara & distincta hominis inclusum intelligitur. Sed affirmare non possum omnem hominem esse album, nisi singulos viderim: quoniam albedo non est attributum necessarium homini, sed contingens tantùm: id est, in idea clara & distincta hominis contingenter tantùm, non necessariò includitur.

Objicies 3°. Omnia in naturæ obscuritate involuta esse ait Ecclesiastes cap. 8. ỳ. 17. his verbis. *Intellexi quòd omnium operum Dei nullam possit homo invenire rationem eorum, quæ fiunt sub Sole, & quantò plus laboraverit ad quærendum, tantò minùs inveniat.*

Ergo nulla existit, neque existere potest Physica, seu Naturæ scientia.

Respondeo explicando textum Scripturæ Sacræ, hoc modo. *Nullam potest homo invenire rationem eorum quæ fiunt sub Sole*, quoad prima illorum principia, & modum quo producuntur, concedo: quoad affectiones plurimas sensibiles, quarum præsertim intelligentia vel cum metaphysicis, vel cum mathematicis principiis est conjuncta, nego. Quare nego consequentiam.

Equidem id ultro concedimus, nullam nos reddere posse rationem eorum quæ fiunt sub Sole, id est, corporum naturalium, si spectentur quoad modum, quo formantur, & quoad prima principia, ex quibus constant. Nam penitus ignorant Physici, quis ordo partium esse debeat, v. g. in malo, ut à pyro qualitatibus discrepet; quis contextus in rosa requiratur, quo à lilio secernatur; quâve ratione hæc, aliaque omnia, præsertimque animalia producantur: sed tamen plurimas corporum affectiones sensibiles, easque potissimum, quæ cum metaphysicis aut mathematicis principiis connectuntur, assequi possumus. V. g. id cum aliqua notione generali & metaphysica conjunctum est, corpus opacum inter facem & speculum interjectum ipsi speculo lumen eripere: proinde Terram, quotiescumque inter Solem & Lunam interponitur, lumini Solis, ne ad Lunam accedat, officere. Atque ita de multis aliis sentiendum. Ergo aliqua existit scientia rerum naturalium & corporearum, licèt admodum sit imperfecta, ut fassi sumus.

Jam nullum inter Philosophos videretur esse debere circa objectum illius dissidium; cùm eam corporis naturalis scientiam omnes appellent. Quòd tamen de hoc etiam disputari soleat in Scholis, consuetudini parendum. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

OBJECTUM totum, seu totale, adæquatum, & attributionis Physices, est corpus naturale, quatenus naturale.

Probatur. Objectum totum, adæquatum, & attributionis alicujus disciplinæ id vulgò esse dicitur, quod ex objecto materiali & formali constat; quod tam latè patet, quàm ea disciplina; quod eam ab omnibus aliis secernit; & ad quod referuntur omnia, quæ in ea disciplina pertractantur.

Atqui corpus naturale, quatenus naturale, est hujusmodi respectu Physices.

Nam primò, ex objecto materiali & formali constat: siquidem complectitur materiam, circa quam occupatur Physica, nempe *corpus naturale*; & modum quo eam materiam, seu corpus attingit, nempe *quatenus naturale est*.

Secundò. Ipsi Physicæ est adæquatum, seu tam latè patet quàm illa: quia Physica, quæ est Naturæ scientia, nihil præter corpus naturale considerandum suscipit.

Tertiò. Secernit Physicam à quavis alia disciplina: cùm nulla, præter Physicam, circa corpus naturale, quatenus naturale est, occupetur.

Quartò denique, ad corpus naturale referuntur omnia quæ à Physica pertractantur. Nam sive principia, sive proprietates, sive species corporis naturalis investiget Physica, in iis tantùm versatur, ut corpus naturale certò cognoscat; ipsum verò sui tantùm gratiâ considerat.

Ergo objectum totum, seu totale, adæquatum, & attributionis Physicæ est corpus naturale, quatenus naturale.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Corpus quatenus mobile, est objectum Physicæ: unde octo libri Physicorum Aristotelis inscribuntur de motu.

Ergo non est illius objectum, quatenus est naturale.

Respondeo negando antecedens. Nam licèt corpus naturale sit etiam mobile, potiùs tamen ut naturale spectatur à Physica, quàm ut mobile. Cùm enim dicitur corpus naturale, intelligitur corpus extensum in longum, latum, & profundum, quatenus in statu naturali à Deo creatum est: ideoque motionis, figuræ, quietis, aliarumque affectionum capax: sed cùm mobile tantùm dicitur, aliæ ipsius affectiones non exprimuntur. Physica autem non tantùm corporis mobilitatem, sed etiam quietis, figuræ, aliarumque affectionum capacitatem considerat. Quare corpus, ut naturale, est potiùs illius objectum, quàm ut mobile.

Instabis. Objectum materiale latiùs patet formali.

Sed corpus non latiùs patet naturali.

Ergo corpus, ut naturale, minimè dicendum est objectum Physicæ.

Respondeo distinguendo majorem. Objectum materiale latiùs patet formali, quoad diversos modos, quibus considerari potest, concedo: quantùm ad rem ipsam, nego: quare concessa minore, nego consequentiam. Corpus igitur naturale variis modis spectari potest, nempe, vel quatenus est naturale, scilicet quatenus est extensum in longum latum & profundum, & consequenter divisibile, & mobile; vel dumtaxat quatenus est divisibile, aut mobile, aut figurabile: sed semper unum est, & idem corpus, cui hæc omnia attributa conveniunt.

Objicies secundò. Aliæ disciplinæ circa corpus naturale versantur, ut Ars medendi, Ars chymica, &c.

Ergo non est objectum solius Physices.

Respondeo distinguendo antecedens. Aliæ disciplinæ versantur circa corpus naturale, alio modo ac Physica, concedo: eodem modo, nego: quare nego consequentiam. Ars igitur medendi circa corpus naturale versatur, vel quatenus est sanabile, vel certè quatenus ad sanitatem conducit. Ars chymica versatur circa idem corpus, quatenus in partes aut principia sua, ignis vi resolvi potest. Cùm autem eæ proprietates corporis naturalis in illo contineantur, quòd naturale sit, id est, quòd sit tale, quale ab Auctore Naturæ in statu naturali conditum est, scilicet extensum in longum latum & profundum: hinc rectè sequitur Artem medicam, & Artem chymicam, veluti quasdam Physicæ partes esse habendas. Idem sentiendum de Mechanica, Astronomia, Optica, & ceteris partibus Physico-Mathematicis: eæ quippe dici possunt ipsius Physicæ partes, cum Geometria conjunctæ. Quanto autem adjumento Physicæ sit Geometria, vel ex eo solo intelligitur, quòd neglectâ multis seculis, ab iis qui Physicam profitebantur, Geometriâ, inculta quoque, squallida, imò horrida jacuerit Physica, ut jam alibi advertimus.

Ratio ac partitio Operis.

SCIENTIA, quæ de Natura est, rebusve naturalibus, *Physiologia*, vel *Physica* à Græcis fuit appellata, petito scilicet nomine à materia quam contemplatur. Ea autem duplex: *Historica* & *Ætiologica*; illa res naturales historicè describit tantùm, nec earum causas investigat; hæc verò effectus per causas demonstrare nititur, solaque scientiæ propriæ dictæ titulo gaudet, & in Scholis explicari consuevit.

Utramque inter veteres Philosophos solus, quod

ſciam, Ariſtoteles ſimul complexus eſt. Nam ceteri vel in parte dumtaxat hiſtorica morati ſunt, ut Theophraſtus, Plinius, &c. vel partem tantùm ætiologicam attigerunt, ut Lucretius, quem ea in re noſtris temporibus imitatus eſt Carteſius, quia rerum cauſas potiùs quàm longam effectuum ſtupendorum ſeriem eſt perſecutus. Hiſtorica tamen Phyſica, ſecundùm methodum ab eo conſtitutam, magna in dies incrementa ſumit; atque à plurimis, quibus fœdabatur popularibus erroribus, eruditorum ſtudio & operâ, expurgatur.

Hiſtoricam porro Phyſicæ partem pertractavit Ariſtoteles decem, ut vulgò numerantur, libris de Hiſtoria animalium; libris quatuor de Animalium partibus; quinque de eorumdem Generatione: ut alios omittam libros, qui vulgò ipſi adſcribuntur, cujuſmodi eſt liber de Mirabilibus naturæ, liber de Ventorum ſitu & appellationibus, ac libri duo de Plantis. Ubi non omittendum, quod narrat Athenæus, lib. 9. Deipnoſophiſtarum, eos libros, qui de Hiſtoria animalium ab Ariſtotele conſcripti ſunt, tam gratos Alexandro Magno extitiſſe, ut ob eos ſolos octingenta talenta ab eo acceperit: quæ ſumma, ſi ad monetam noſtratem redigatur, ſecundùm nonnullos 1440000. ſecundùm alios 1955625. libellas Gallicas efficere dicitur.

Ætiologicam pariter multis libris explicuit Ariſtoteles, quorum alii *Acroamatici*, ſeu Auſcultatorii dicti ſunt, quòd ii, utpote difficiles & ſubobſcuri, explicationem aliquam vivâ præceptoris voce traditam poſtulent. Hinc eſt quod Alexandro conquerenti in quadam epiſtola quòd Ariſtoteles ſuos libros Auſcultatorios edidiſſet, quos ſibi ſoli proprios eſſe volebat, ut reliquis mortalibus non minùs ſcientiæ nomine, quàm armorum gloriâ anteiret, his verbis reſpondeat Ariſtoteles: *Eos*, inquit, *& eſſe editos, & minimè editos ſcito. Intelligi enim tantùm poterunt ab iis, qui nos audierint.* Hæc refert Aulus Gellius, lib 20. noctium Atticarum, cap. 4. Alii ejus libri dicuntur *Exoterici*, ſive populares, qui non tantas difficultates includunt, quin à ſingulis proprio marte percipi poſſe judicentur.

Inter Acroamaticos primum locum obtinent libri octo de Naturali auſcultatione, qui etiam inſcribuntur libri Phyſicorum, ſive de motu; tum libri quatuor de Cœlo, duo de Generatione & corruptione, ubi de rerum ortu & interitu, de alteratione, de augmento, decremento, & mixtione agit Ariſtoteles. Sequuntur quatuor libri Meteorologicorum, & libri tres de Anima. Atque hi ferè libri explicari ſoliti ſunt in Scholis.

Exoterici, & populares vocantur reliqui, quorum facilior eſt intelligentia: ut ſunt ii libelli, qui *parva naturalia* vulgò dicuntur, ſcilicet unus de ſenſu & ſenſili, unus de memoria & reminiſcentia, unus de ſomno & vigilia, de inſomniis unus, de divinatione per ſomnium unus, de longitudine & brevitate vitæ unus, de juventute, ſenectute, vitâ, morte, & reſpiratione, totidem: qui omnes veluti breves quædam ad libros de anima appendices eſſe videntur.

Ex his omnibus libris, quæcumque ad Naturæ cognitionem magis conducunt, ita excerpere & explicare conabimur, ut ea etiam quæ à recentioribus Phyſicis noſtra præſertim ætate, detecta ſunt, ubi opus fuerit, ſimus allaturi. Quod quidem ut faciliùs præſtare poſſimus, Phyſicam noſtram in tres partes diſtribuemus.

Prima pars, quæ *Phyſica generalis* dicitur, *de corpore generatim* aget atque octo libros Ariſtotelis de phyſica auſcultatione, duos item de Generatione & corruptione comprehendet; ubi quæcumque ex aliis Philoſophis, ſive Veteribus, ſive Novis mutuari poterimus, non omittemus.

Secunda, quæ ad *Phyſicam ſpecialem* ſpectat, *corporum vitæ expertium* proprietates exponet; in eaque quatuor Ariſtotelis de Cœlo, quatuor itidem Meteorologicorum libros ſummatim perſtringemus; ac recentes pariter Philoſophorum hypotheſes adumbrabimus.

Tertia, quæ etiam *ſpecialis* eſt, *de corporibus viventibus*, plantis videlicet & animalibus, futura eſt: in qua tres Ariſtotelis de Anima libros explicabimus, ac multa quoque poſterioribus hiſce temporibus inventa, quantùm fieri poterit, breviter & accuratè tractabimus.

PARS PRIMA PHYSICES.

De Corpore naturali generatim.

HÆc Phyſiologiæ pars in quinque ſectiones commodè diſtribui poteſt.

Prima ſpectabit corpus naturale in ſeipſo.

Secunda, de primariis, & inſenſibilibus corporum naturalium principiis aget.

Tertia, de principiis ſecundariis & ſenſibilibus corporum mixtorum diſputabit.

Quarta circa ſimplices & primarias corporum affectiones, magnitudinem, motum, quietem, figuram, ac ſitum verſabitur.

Quinta denique in explicandis qualitatibus compoſitis & ſecundariis inhærebit.

SECTIO PRIMA.

De Corpore physico in se spectato.

CORPUS physicum in seipso, vel quoad essentiam consideratur, vel quoad existentiam. Quocirca videndum primò, quid de illius essentia, seu natura sentiant Philosophi; secundò, quibus argumentis existentia corporum probari queat. Sit igitur

CAPUT I.

Quid de Corporis physici natura sentiant Philosophi.

QUICUMQUE ad insitam omnibus hominibus ideam attendunt, non aliter se corpus concipere fatentur, quàm ut substantiam in longum, latum & profundum extensam: detractis quippe omnibus iis, quæ corpori inesse animadvertuntur, ut motu, situ, colore, duritie, ac ceteris qualitatibus, dummodò substantia extensa remaneat, corpus remanere intelligitur.

Idque non tantùm Ethnicis, putà Democrito, Epicuro, & aliis visum est; sed ipsis etiam sanctis Ecclesiæ Patribus, ut S. Augustino, qui libro de Quantitate animæ, num. 6. aliàs cap. 4. ita loquitur: *Priùs abs te quæro, utrum corpus ullum putes esse, quod non pro modo suo habeat aliquam longitudinem & latitudinem & altitudinem?* ..... *Si hoc demas corporibus, quantùm mea opinio est, neque sentiri possunt, neque omnino corpora esse rectè existimari.* Et Epist. 187. aliàs 57. num. 18. aliàs cap. 6. *Spatia locorum tolle corporibus, nusquam erunt, & quia nusquam erunt, nec erunt.*

Jam si substantiam *extensam* conceperis, rectè eam solidam, sive impenetrabilem esse colliges. Nam quamvis impenetrabilitatis nomen vulgò significet eam corporis dispositionem per quam fit ut per aliud corpus trajici non possit, ut marmor est aquæ impenetrabile: tamen per impenetrabilitatem, hoc loco intelligitur; *capacitas replendi locum, cum exclusione alterius corporis.* Id autem locum replet, quod extensum est: proinde quod est extensum, id solidum est, & impenetrabile, hoc est, sic locum occupat ut in eodem loco ab alia substantia extensa penetrari, sive cum ea simul contineri nequeat. *Penetratio* quippe hîc dicitur, *duorum corporum in eodem loco positio*, quæ naturaliter fieri posse non videtur.

Inter Recentiores tamen, putat Gassendus corporis physici naturam in *impenetrabilitate* potiùs, quàm in *extensione* esse collocandam: quoniam extensionem vacuam, mathematicam, & penetrabilem, sine ullo corpore subsistere, cum Epicureis contendit. Sed Cartesius, qui nullam extensionem, nisi plenam & solidam agnoscit, essentiam corporis naturalis in sola extensione positam existimat; sive extensionem in longum, latum & profundum idem quiddam esse ac corpus physicum contendit.

Ac reipsâ extensio in longum, latum & profundum, non instar modi corporis, sed tamquam res seu substantia concipitur. Nam concipitur sola & sine relatione ad subjectum, cui inhæreat: quod non accidit motui, figuræ, ceterisque corporis accidentibus, seu modis. Quippe motus, figura & ceteri corporis modi, seu accidentia ad corpus tamquam subjectum referri, in eo recipi, ipsi advenire, & ab eo separari posse intelliguntur.

Hæc corporis, tamquam substantiæ extensæ, sive tamquam extensionis in longum, latum & profundum expansæ idea certissimum nobis suppeditat argumentum distinguendi mentem à corpore; & consequenter ipsius immortalitatem colligendi. Nam in substantia extensa, sive in extensione solida & plena invenimus dumtaxat divisibilitatem, figuram, situm, motum, & quietem; minimè verò cogitationem. Unde cogitatio ad aliam substantiæ speciem necessariò est referenda. Quæ substantia cùm à corpore prorsus diversa sit, nequaquam eget corpore ad subsistendum: sed stat sola per se se. Cùmque aliunde sit substantia cogitans, & cogitare sit vivere: ea, soluto corpore, non tantum est superstes, sed etiam vivit, seu non interit; adeoque est immortalis.

Sed si corporis natura in alio sita dicatur, quàm in extensione, non mediocriter infirmabitur hujus argumenti vis. Siquidem contendere poterunt nonnulli cum Spinosa & omnibus Epicureis, eamdem substantiam, quæ capax est extensionis tamquam modi adventitii, esse pariter cogitationis participem: sive extensionem & cogitationem esse duos ejusdem substantiæ modos: quod magnum veræ solidæque non tantùm Philosophiæ, sed etiam Religioni affert detrimentum.

Id quidem multis non tantùm ingenio, verùm etiam doctrinâ & pietate præstantibus viris videtur. Sed mirum dictu! verentur alii non infimæ pariter notæ homines, ne hæc corporis naturalis idea cum iis, quæ de Eucharistiæ mysterio, aliisque miraculis tradit Catholica Fides, non omninò conveniat.

Unde communiter in Scholis contra Democriti, ejusque sectatorum atomos, seu corpuscula simplicia & indivisibilia propugnantium opinionem, receptum fuit, hoc primum in corpore physico debere concipi; *quod partes habeat:* sive reipsâ, sive virtute tantùm sint distinctæ. Hæ partes *entitativæ* nominantur: iisque ratione *sui*, nulla competere dicitur extensio, sed tantùm ratione *quantitatis*, quam fortasse *radicitùs* & remotè semper exigunt. Adeo ut *secundo loco* in corpore concipi

debeat *quantitas*, per quam corpus physicum *partes habeat extra partes*, ut loquuntur, sive partes quarum aliæ extrà alias sint collocatæ.

Duplici autem modo partes aliæ extrà alias poni dicuntur: nimirùm vel *in ordine ad se* tantùm, vel etiam *in ordine ad locum.*

Priori ratione, scilicet *ad se* tantùm, non *in ordine ad locum*, partes aliæ extra alias poni dicuntur per *quantitatem internam.* Quâ ratione dicunt vulgò Christi Domini corpus esse in Eucharistia. Nam etiamsi *actualem* ibi extensionem non habeat, quâ locum occupet; eam tamen *proximè exigit*, & partes extra partes sic habet ordinatas, ut collum conjungatur capiti, non pedibus,&c. Quod quidem intellectu arduum videtur. Etenim, inquit Cicero, lib 2. de Oratore, *corpus intelligi sine loco non potest.* Itaque quomodo una pars est extrà aliam, v.g. caput extrà humeros, si extensione careant, & eodem loco consistant? Utcumque illud sit, ea *positio partium extra partes in ordine ad se tantùm*, dicitur *esse effectus formalis primarius quantitatis*, ab ea minimè separabilis, cujus vi corpus proximè exigit extensionem actualem; sive *positionem partium extra partes in ordine ad locum*, & proximè *aptum natum est actu extendi.*

Posteriori modo, scilicet *comparatè ad locum*, corpus habet *partes extra partes*, per quantitatem *externam*, quâ *actu*, non *potestate* tantùm, & *aptitudine* extenditur. Eaque *partium extra partes positio in ordine ad locum*, dicitur *effectus formalis secundarius quantitatis*, ideoque ab ipsa separabilis. Nam velut axioma receptum est in Scholis, *effectum formalem primarium formæ ab ea forma separari non posse; sed posse secundarium.*

Itaque secundùm hanc opinionem materia, seu corpus *per se*, & *radicitùs*, sive, ut loquuntur, *radicaliter*, dici potest subjectum extensionis, quoniam per se saltem *radicitùs* & *remotè* exigit extensionem: imò per quantitatem *internam* habet extensionem *aptitudinaliter*, seu fit illius proximè capax. Sed corpus non est ex naturâ suâ extensum *actualiter*; sive extensio vel impenetrabilitas actualis ad ejus essentiam non pertinet; cùm omne corpus ex S. Thoma, 3. part. quæst. 57. art. 4. ad 3. possit ab alio corpore saltem *supernaturaliter* penetrari; & extensio *actualis* & *externa* ex eodem sancto Doctore, 3. part. quæst. 77. art. 1. in mysterio Eucharistiæ à corpore sejungatur, remanente dumtaxat extensione radicali & internâ, ut dictum est.

Hæc quidem communis est Scholarum doctrina: quâ tamen non obstante exorti sunt indentidem Theologi etiam insignes, qui quantitatis internæ ab externa, imò & ipsius quantitatis à re quantâ distinctionem à vera Philosophia relegandam putarunt. Inter ceteros Melchior Canus, Episcopus Canariensis ex Ordine quondam Prædicatorum, lib. 9. de Locis Theologicis, cap. 7. ita scribit: *Quis ferre possit disputationes illas de universalibus, de nominum analogia, de primo cognito, de principio individuationis (sic enim inscribunt) DE DISTINCTIONE QUANTITATIS A RE QUANTA..... Puderet me dicere non intelligere, si ipsi intelligerent, qui hæc tractarunt.*

Cartesius, qui distinctionem quantitatis à re quanta pariter sustulit, perpetuum silere constituerat circa modum, quo Christi corpus est in Eucharistia, persuasum habens multa Deum efficere posse, quæ humana ratio, seu Philosophia nequit attingere: in quibus nempe *tota ratio facti est potentia facientis.* Quâ in re multos habuisset approbatores, qui optarent ut nunquam in mentem venisset Philosophis, fidei nostræ mysteria naturali ratione scrutari; quòd omnis hominum cogitatio & elocutio longè infrà tantarum rerum majestatem sit posita, ut observavimus, cap. ultimo Logices, axiom. 2. Ipse tamen diu multùmque à plurimis lacessitus, mutavit consilium; ac tamdem ostendere conatus est doctrinam Catholicam circa Eucharistiæ mysterium non magis cum suâ, quàm cum Peripateticorum doctrinâ pugnare. Idque effecisse se confidit eâ ratione, quâ heterodoxorum clamores sint comprimendi.

Etenim ut panis & vinum in corpus & sanguinem nostrum naturaliter convertantur, debent panis & vini particulæ varias subire mutationes in stomacho, aliisque partibus organicis, ut carnis & sanguinis naturam induant.

Sed eas mutationes in Hostiæ consecratione vi verborum suppleri putat; statimque panem & vinum anima Christi informari, & ipsius corpus effici.

Existimat quippe Cartesius corpus humanum præcisè fieri per informationem animæ rationalis. Neque enim corpus humanum aliam ob causam dici potest esse unum & idem *physicè* per multos annos, nisi quod eadem forma semper informetur. Quippe aliunde certum est corpus humanum & cujuscumque animalis, quamdiu vivit, perenni partium effluvio, ac novæ materiæ accessu indesinenter mutari. Unde illud Paradoxum:

Annosus corvus non ortum ducit ab ovo.

Hanc explicationem tradit Cartesius in Epistola nondum Typis edita ad P. Meslandum Jesuitam: cujus exemplum cum in manus meas incidisset, anno circiter 1700. illud communicavi cum illustri Bossuetio Meldensium Episcopo, à quo responsum accepi hujusmodi explicationem à Theologis Catholicis admitti non posse. Eamdem pariter video reprobatam à magnis viris Antonio Arnaldo Doctore Sorbonico, Epist. 143. & Petro Nicolio Bacc. Theologo Parisiensi, Epist. 83. & 84.

Quod proposuit Cartesius à nullo fortasse acceperat; ei tamen præivisse videtur Durandus in lib. 4. Mag. Sent. dist. 11.

Multi inter Cartesii sectatores concipiunt corpus

pus Christi integrum sub minimo hostiæ fragmento contineri, ut parva quercus in glande, ut pullus in ovi cicatricula continetur. Nam, inquiunt, hostia debet esse extensa & sensibilis, ut Christi corpus in ea conservetur: siquidem sacramentum omne debet esse sensibile. Corpus autem sensibile, dummodò extensum sit, quantulacumque sit ejus extensio, naturam suam conservat. Et quamvis corpori essentialis sit extensio, non tamen hæc vel illa extensionis *mensura*, seu *quantitas*, ad illius essentiam pertinet, ut docet sanctus Thomas, 3. part. q. 76. art. 1. ad 3. *Tota natura aëris*, inquit, *continetur in magno vel parvo aëre, tota natura hominis in magno vel parvo homine.*

Addunt Cartesiani *quantitatem* Scholarum more spectatam, scilicet ut *entitatem* à materiâ, seu corpore *secretam*, non aliter concipi, quàm ut veram substantiam; ideoque communem Scholarum opinionem errore aliquo, si minùs in verbis aut in voluntate, certè in percipiendi modo, non carere; & aliquid substantiale, quod priùs inerat, post verba consecrationis in hostia consecrata relinquere; quod contra fidem est. Hæc & alia id genus utrimque congerunt Philosophi; de quibus adi axioma, 2. cap. 3. part. 4. Logicæ.

Ut verò constet quid & quatenus in eâ re definitum sit ab Ecclesiâ, consulendum est Concilium Trident. sess. 13. cap. 1. ubi de reali præsentia Christi Domini in sanctissimo Eucharistiæ Sacramento mentem suam fidelibus aperit his verbis.

Principio docet sancta Synodus, & apertè ac simpliciter profitetur, in almo sancto Eucharistiæ Sacramento, post panis & vini consecrationem, Dominum nostrum Jesum Christum, verum Deum atque hominem, verè, realiter, ac substantialiter sub specie illarum rerum sensibilium contineri. Nec enim hæc inter se pugnant, ut ipse Salvator noster semper ad dexteram Patris in cœlis assideat, juxtà modum existendi naturalem, & ut multis nihilominus aliis in locis, SACRAMENTALITER præsens suâ substantiâ nobis adsit, eâ existendi ratione, quam & si verbis exprimere vix possumus, possibilem tamen esse Deo, cogitatione per fidem illustrata, assequi possumus, & constantissimè credere debemus.

Cùm ait Concilium Salvatorem esse præsentem in Eucharistia *sacramentaliter*, id est, *eâ existendi ratione, quam verbis exprimere vix possumus;* id quod ad fidem spectat, nempe præsentiam realem & substantialem Christi in Eucharistia, proponit: sed modum, quo præsens est, non definit. Eum tamen modum *possibilem esse Deo, cogitatione per fidem illustratâ, assequi possumus, & constantissimè credere debemus.* Vide infra, Sect. 5. c. 1.

Corollarium.

Omnes materiam, seu corpus definiunt *substantiam naturâ suâ extensam.* Sed alii extensionem *actualem* in mente habent cum S. Augustino, vetustioribusque Philosophis: alii *radicalem* tantùm extensionem intelligunt cum S. Thoma & omnibus fere Scholasticis.

Certum est autem Physicam non versari circa corpus naturale, nisi quatenus naturale est, sive, quatenus est reipsâ & actu extensum in longum latum & profundum: quippe non aliter divisionis, motûs, quietis, figuræ ac positurae capax intelligitur, nec consequenter physicæ considerationi subjicitur.

CAPUT II.

Quibus rationibus existentia corporum probari possit.

Hæc quæstio antehac in Scholis erat inaudita: nam omnes vulgò Scholarum Philosophi primam saltem humanæ cognitionis originem à sensibus petendam esse arbitrabantur. Sed ubi Cartesius ex sancti Augustini & Platonicorum doctrina, ac post ipsum Cartesiani omnes priùs mentem de sua quàm de corporum existentia certam esse ostenderunt; quia nempe, dum mens cogitat, seipsam cogitare, & existere sentit, corpora verò existere nondum certò, & constanter novit: hinc quæri cœptum est, quibus potissimùm rationibus existentia corporum probari possit. Quâ in quæstione, ut in aliis omnibus accidit, quam quisque secutus est doctrinæ rationem, ei firmiter adhærescit, & quantùm potest, novum robur addere molitur.

Quamobrem Epicurei de corporum existentia certos esse se prædicant, quoniam ipsi corpora vident, audiunt, palpant, ac omni demum ratione sentiunt. Quod enim non est, id palpari aut tangi non potest. Uno verbo quidquid tangitur, id corpus esse necesse est. Unde Lucretius, lib. 1. de Rerum natura, ℣. 305.

Tangere enim & tangi, nisi corpus, nulla potest res.

Nec ulla ipsis subest formido, ne sensus quibus corpora percipiuntur, ullo modo nos fallant: cùm eos omnes *veri nuntios* esse dixerit Epicurus; ab iisque, si Lucretio credamus, lib. 4. de Rerum natura, ℣. 480. & sequentibus, omnis vera certaque ratio ducatur.

Invenies primis ab sensibus esse creatam
Notitiam veri, neque sensus posse refelli.

Quid enim uspiam est in rerum natura, quod eos falsi redarguere possit,

Qui nisi sint veri, ratio quoque falsa fit omnis?

Nam etiamsi visu, aliisque sensibus falli nos sæpissimè contendant aliqui: ut cùm eadem flamma in accenso ligno, aut lucernâ permanere videtur, quæ tamen continuò fluit; vel cùm umbra stili quiescere cernitur, quamvis moveatur: in his omnibus rationem solam alucinari, ac de-

cipi certissimum est, non sensus, qui eâ tantùm, quæ sibi exhibentur, referunt, nec ullum de rerum natura, aut proprietatibus judicium interponunt: id quippe solius rationis est proprium.

Hoc animi demum ratio discernere debet,
Nec possunt oculi naturam noscere rerum:
Proinde animi vitium hoc oculis affingere noli.

Peripateticis quoque corpora extare certissimum est sensium testimonio, quibus integris & incorruptis nihil melius ad rerum perceptionem à Natura postulant. Non tamen ii sunt, qui, *quidquid videtur, tale putent esse, quale videatur:* sed eorum judicio maxima in sensibus est veritas, *si & sani sunt, & valentes, & omnia removeantur, quæ obstant & impediunt.* Hinc quatuor apud ipsos ad bene sentiendum conditiones requiruntur.

Prima, ut objectum ei sensui proprium sit, cujus fit usus. Nam v.g. si de motu, aut quiete ex visûs perceptione judicare quis voluerit, cùm eæ res non sint proprium visûs objectum, (quia visus circa lumen & colores, non circa motum & quietem propriè versatur) is in errorem induci poterit: quippe judicabit umbram gnomonis, quæ movetur, quiescere; & qui portu solverunt, terras & urbes, quæ quiescunt, moveri judicabunt, secundùm illud Virgilii, lib. 3. Æneïd. ℣. 72.

Provehimur portu, terræque urbesque recedunt.

Secunda, ut objectum sit in justa distantia, nec propiùs admoveatur, nec distet longiùs. Sic legi non potest scriptura, quæ oculum contingit, nec turris eminùs posita ritè cernitur, cùm appareat rotunda, quamvis sit angulata.

Tertia, ut organum sensûs bene sit affectum. Sic arquati, sive qui *ictérico* morbo laborant, omnia vident flava. Idque non prætermisit Lucretius.

Lurida præterea fiunt quæcumque tuentur
Arquati.

Similiter quibus lingua biliosis humoribus infecta est, omnia quæ gustant, videntur amara.

Quarta denique, ut medium, seu corpus inter objectum & organum interjectum simplex sit, & uniforme. Sic baculus rectus mediâ sui parte in aquam demersus, quasi curvus, aut inflexus percipitur: quòd luminis radii à parte immersa reflexi, per duplex medium, aërem scilicet & aquam transeuntes refringantur, & continuitatem utriusque partis interrumpant.

Has vulgò conditiones requirunt Peripatetici ut tuta sensibus fides haberi possit. Sed profectò eæ conditiones omnem erroris suspicionem non amoliuntur. Primò enim non satis constat quandonam adsint. Etenim v.g. quibus aures suopte sonitu tinniunt, ii circa sonum decipiuntur, quamvis sonus sit proprium auditûs objectum; nec certò scire possunt, an organum sensûs sit bene aut malè affectum. Secundò, iis etiam conditionibus appositis, nulla nobis est à sensibus, seclusâ bonitate divinâ, circa corporum existentiam certitudo. Siquidem, ut ostensum est primâ parte Metaphysices, cap. 4. sublatâ divinæ bonitatis hypothesi, suspicari semper potest aliquis superiorem aliquam & potentiorem extare substantiam, quæ perpetuò nobis illudat; & ea sensibus nostris exhibeat, quasi præsentia, quæ tamen in mente dumtaxat nostra, sive imaginandi vi, non alibi subsistant, ut somniantibus accidit, qui multa coram cernere sibi videntur, quæ tamen longissimè absunt, aut nullo modo existunt.

Itaque libenter damus Epicureis judiciorum nostrorum errores non sensibus, sed ipsi menti tribuendos esse, quæ rebus non satis perpensis, cùm sustinere deberet assensum, priùs tamen fert sententiam, quàm in ea, quæ sensibus percipiuntur, diligentiùs inquisierit. Neque hæc doctrina solis Epicureis peculiaris est; sed iis quoque maximè, qui judicium unà nobiscum in voluntate ponunt. *Corporea species*, inquit S. Augustinus, lib. de vera Religione, num. 61. & 62. aliàs cap. 33. *quia nullam voluntatem habet, non mentitur . . . . Sed ne ipsi quidem oculi fallunt, non enim renuntiare possunt animo, nisi affectionem suam. Quod si non solùm ipsi, sed etiam omnes corporis sensus ita renuntiant, ut afficiuntur, quid ab eis ampliùs exigere debeamus, ignoro . . . . . Si quis remum frangi in aqua opinatur, & cùm inde aufertur, integrari, non malum habet internuntium, sed malus est judex. Nam ille pro sua natura non potuit aliter in aqua sentire, nec aliter debuit: si enim aliud est aër aliud aqua: justum est ut aliter in aëre, aliter in aqua sentiatur. Quare oculus rectè, ad hoc enim factus est, ut tantum videat; sed animus perversè, cui ad contemplandum summam pulchritudinem mens, non oculus factus est.*

Equidem ad sensus sæpè fit provocatio, ut de rebus sensibilibus quidpiam statuatur: unde Christus Dominus, Lucæ 24. ℣. 39. *Palpate*, inquit, *& videte, quia spiritus carnem & ossa non habet, sicut me videtis habere.* Sed nisi sensuum perceptioni præsit ratio, quæ quatenùs ipsis fidendum sit, exploret, eâ nimirum vi, quâ ab Auctore naturæ instructa est, ut verum à falso discernat, quidquid ex sensuum relatione colligitur, id incerto semper instabilique fundamento videri debet subnixum. Sed ubi sensibus nostris, eâ quâ par est, ratione diligenter utimur, omnemque animi attentionem adhibemus, ne species tantùm aliqua nobis illudat, aut aliquis errori locus relinquatur: tunc sanè, si vivida nobis adsit perceptio, aut, si res ipsa vividè se percipiendam exhibeat, nullum nobis superesse debet dubium, quin res ita sit, ut percipitur. Alioqui Deus, etiam dum sensibus nostris rectè utimur, continuò nos falleret: quod de ente summè vero, ac summè bono cogitare non licet. Itaque factâ hypothesi, quæ in dubium revocari non potest, quòd Deus in nobis perpetuò fallendis non delectetur, sit

PROPOSITIO.

Existere corpora certissimum est.

Probatur. Corporum appellatione intelliguntur substantiæ quædam naturaliter extensæ, divisibiles, mobiles, variæ figuræ, ac posituræ capaces: hæc enim omnibus hominibus ingenita est corporis naturalis notio, ut dictum est.

Atqui existunt substantiæ extensæ, divisibiles, mobiles, variæ figuræ ac posituræ capaces: cùm enim illas sensu vivido, constanti, perpetuo, uniformi percipiamus, ac pluribus modis per eas, etiam nonnunquam inviti, validissimè afficiamur, puta doloris, punctionis, aut ustionis sensu; vel eas existere necesse est, vel Deum perpetuò nobis sic illudere, ut ab errore cavere non valeamus: Deus autem, utpote summè bonus, & summè perfectus, deceptor esse non potest.

Ergo existere corpora certissimum est: quod erat ostendendum.

Quæ quidem ratiocinatio, sumpta ex Cartesio secundâ parte Principiorum, numero 1. multis exemplis & argumentis ab experientia quotidiana petitis illustratur, & confirmatur, cap. ultimo, libri ab illustri Auctore gallicè scripti; cui titulus, *De veris & falsis ideis adversus doctrinam libri de Veritatis Inquisitione*, quæ sunt ferè hujusmodi.

Primum Argumentum.

Primum invictumque ex sermone ducitur ad probandam corporum existentiam argumentum, si modò illud admittatur, de quo dubitare non licet, nempe *Deum nec falli posse, nec in nobis fallendis delectari.* Nam mihi dubium esse non potest, quin pluribus abhinc annis, cum multis mei similibus colloqui mihi visus sim; eorumque responsa petitionibus meis congruentia auribus hauserim, ac mente perceperim.

Atqui hæc omnia perfici nequivere, quin, vel existant corpora, vel Deus per se corporum vices suppleverit, ac hujusmodi cogitationes ad libitum in me, sine motuum corporeorum occasione, excitarit: quod posterius falsum esse, Deoque indignum novimus; cùm nec decipiatur Deus, nec alios decipiat.

Ergo corpora existere necesse est.

Secundum Argumentum.

Secundum argumentum priori non absimile hoc modo confici potest. Certum mihi est me varias diversarum nationum linguas esse assecutum, ut cum iis commercium inirem. Nam expertus sum non semel me cum Romanis, romanâ tantùm linguâ; cum Gallis, gallico; cum Germanis, germanico sermone agere posse. *In his enim linguis, quas non intelligimus, quæ sunt innumerabiles, surdi profectò sumus*, inquit Tullius, lib. 5. Tusculanarum quæstionum sub finem.

Atqui si corpora minimè extarent, omnibus his ludificationibus mentem meam in eo errore detinuisset Deus, ut mihi nempe modò cum uno, modò cum altero confabulari; ab isto intelligi, ab illo ignorari viderer; cùm tamen summa Veritas hujusmodi ludificationibus, & erroribus delectari nequeat; eaque agendi ratio Optimo & Sapientissimo mundi Conditore penitus indigna censeri debeat.

Ergo quædam in rerum natura existunt corpora.

Tertium Argumentum.

Non raro blasphemas, & in Majestatem divinam injuriosas voces à nonnullis prolatas audivi. Tum sollicitari me ad actus nefarios, & impios, fallacibus aliorum sermonibus, intellexi; quibus utique si morem gerere voluissem, in eum, à quo conditum me esse sentio, rebellare non dubitassem.

Atqui ista blasphemarum vocum perceptio, vel ad malum impulsio, à Deo solo sine ulla causa occasionali in me produci nequeunt: cùm *Deus intentator malorum sit* ex Apostolo Jacobo Epist. Catholicæ cap. 1. ℣. 13.

Ergo ex occasione motuum corporeorum, eæ animum meum subiere cogitationes: adeoque corpora in rebus extare mihi compertum est.

Quartum Argumentum.

Quartum argumentum ex omnibus perceptionum generibus desumitur. Si enim admotâ propiùs ad ignem manu uri me vividè sentio; si me quandoque fames & sitis crucient, atque ut alimentum ad resarciendas vires perditas, corpusque reficiendum sumam, admoneant; vel si quâvis aliâ sentiendi ratione ad mei curationem excitatum me intelligam: hos certè sensus tam vividos, tam constantes, & uniformes à Deo in me frustrà productos esse nunquam arbitrabor. Ideòque me, & corpore præditum, & ab aliis quandoque corporibus, quæ vel me juvare, vel lædere possint, tactum esse non dubitabo.

Huc addi potest, quòd, cùm *fides sit ex auditu*, ut testatur Apostolus, Epist. ad Rom. c. 10. ℣. 17. si corpora minimè constaret existere, certum quoque non foret verbum divinum à sacris præconibus fuisse annunciatum, aut ab Evangelii Scriptoribus literis consignatum, & ad nos transmissum: quod periculosum esset sentire, nisi id quoque statim ex hypothesi, quæ certissima est, nempe quòd Deus nec fallat, nec fallatur, refellere esset facillimum.

Responsiones ad objecta.

Objicies 1°. Sensus sunt fallaces, quidquid universa contendat Epicureorum familia.

Ergo corporum existentia, quæ per solos sensus innotescit, incerta est habenda.

Respondeo distinguendo ant. Sensus sunt fallaces, quatenus errandi occasionem menti nonnun-

quam præbent, concedo : sunt fallaces, quatenus mentem ipsam decipiunt, eique aliter res referunt atque ab iis afficiuntur, nego : quare nego consequentiam. Sensus igitur, cùm voluntatem non habeant, nunquam assentiuntur; sed affectiones suas menti semper renunciant, ut ait S. Augustinus. Unde si errandi occasionem animo nonnunquam præbeant, id ipsis vitio tribui non debet, sed ipsa mens in culpa est, quæ cùm naturalem habeat vim id expendendi, quod fit in sensuum organis, eorumque veluti judex & arbitra constituta sit, adeo sui officii obliviscitur, ut sine ullo examine quidquid primâ fronte apparet, præcipiti judicio, quasi verum amplectatur; ac tales esse res externas judicet, quales sunt affectiones, quas in seipsâ, sensuum ministerio, excitatas sentit. Hinc calorem in igne, sonum in aëre, & ceteras qualitates suis perceptionibus aut affectionibus prorsus similes in corporibus ponit: in quo gravissimè alucinatur, ut inferiùs ostendemus. Sed cùm ratio prudenter sensibus utitur, eorumque functiones diligenter explorat, tunc ipsi minùs timendum est ne decipiatur. Cùm verò corpora existere ratio judicat, eò quòd sensibus perpetuò sint obvia, minimè temerarium est nostrum judicium. Nam, vel ea adesse fatendum est, vel Deum continuò nobis illudere. Atqui Deum, ut delusorem, concipere nefas est. Ergo judicare debemus adesse corpora: nec ullus nobis in ea re metuendus est error.

Instabis. Non datur scientia de rebus contingentibus, quoad existentiam consideratis.

Atqui corpora sunt contingentia quoad existentiam.

Ergo de iis quoad existentiam spectatis non datur scientia: sive, certum non est existere corpora.

Respondeo distinguendo majorem. Non datur scientia de rebus contingentibus quoad existentiam consideratis, id est, non potest fieri propositio *sempiternæ veritatis*, ut vocant, circa illarum existentiam absolutè spectatam; adeo ut ipsas semper extitisse, semper extituras esse pronuntiari possit, concedo : id est, non potest fieri hujusmodi propositio comparatè ad nos; sive, asserere non licet res contingentes, putà corpora tamdiu existere, quamdiu sensus nostros afficiunt, nego. Quare concedo minorem; & distinctâ simili modo priori conclusione, nego posteriorem. Non potest igitur fieri propositio, quæ sit perpetuò vera circa corporum existentiam absolutè consideratam : nam ea non existunt necessariò, ac possunt absolutè non existere. Sed certè affirmare licet corpora tamdiu existere, quamdiu sensus nostros afficiunt: ut certum est me tamdiu existere, quamdiu cogito; cum neque ego cogitare valeam, quin reverà sim; neque corpora sensus nostros commovere queant, quin reipsâ existant. At certè vel corpora sensus nostros reverà commovent, vel Deus perpetuò nobis illudit: Deus autem nobis non illudit: ergò corpora sensus nostros afficiunt; & consequenter corpora in rebus extare nobis est certissimum.

Objicies 2°. Deus nonnunquam variis speciebus homines fefellit: ac Christus Dominus, Lucæ 24. ℣. 28. cum Discipulos Emmaüs petentes comitaretur, *ipse se finxit longiùs ire*.

Ergo fieri potest ut Deus semper nos decipiat.

Respondeo negando ant. Deus enim homines specie nunquam fefellit, cùm eos veritatis semper admonuerit. Cùmque Christus Dominus, qui est ipsa veritas, finxisse dicitur se longiùs ire, minimè discipulis mentitus est: sed cùm facta plerumque indifferentia sint, nec ex natura sua certam veritatem afferant, ita se componere potuit, quasi ulteriùs perrecturus esset, ut eos ad se retinendum & hospitalitatem exercendam provocaret. Deinde ipsis se cognoscendum postea præbuit *in fractione panis*, ut refert Scriptor sacer. Itaque si per miraculum, & ad breve tempus, nonnullas species quibusdam immiserit Deus, ut veritatem ipsis postmodùm gratiùs manifestaret; vel quorumdam sensus occulto sapientiæ suæ consilio paulisper detinuerit, ne quidpiam eo tempore perciperent, ut cùm peregrinorum in Emmaüs contendentium oculos tenuit Christus, ne ipsum adhuc agnoscerent, hæc exempla non sunt ad fallendum, sed ad docendum comparata, ut qui ea legerint, intelligent.

Objicies 3°. Demonstratur existentia Dei ex motu corporum, ut ostendimus in Metaphysica.

Ergo demonstrari non potest existentia corporum, ex eo quòd certum nobis sit Deum existere, qui, cùm sensibus nostris bene utimur, in nobis perpetuò fallendis non delectetur.

Respondeo distinguendo antec. Demonstratur existentia Dei ex motu corporum, à posteriori, scilicet respectu illorum, qui demonstrationes metaphysicas assequi nequeunt, quique priùs existentiam corporum certò cognosci putant, quàm mentium, concedo : respectu aliorum, quibus priùs certum est existere mentes, quàm corpora, nego: quare nego consequentiam. Igitur si qui sint, qui sensibus plus æquo indulgentes, cùm Epicureis & Peripateticis priùs certam putent esse hominibus existentiam corporum quàm mentium, iis existentia Dei ex corporum motu rectè demonstrabitur: quia quantumvis negent ullam sibi extare ideam Dei sive entis summè perfecti, cum tamen ea ipsis insit, negare non poterunt quin corpora, quæ admodum imperfecta sint, ab aliquo sapienti motore & gubernatore moveri ac regi debeant. Sed qui demonstrationes metaphysicas sapiunt, quique cum S. Augustino, cum Cartesio, & aliis, priùs se de Dei, & de suæ mentis, quàm de corporum existentia certos esse intelligunt, iis inutilis est demonstratio ex corporum motu petita : siquidem illius effectum aliâ ratione jam sunt consecuti. Interim ex eo colligere licet existentiam Dei non posse ab hominibus invictè ignorari, cùm ea in qualibet Philosophorum hypothesi facillimè ac certissimè demonstretur.

SECTIO SECUNDA.

De primariis & insensibilibus corporis naturalis principiis.

CORPUS physicum & sensibile, cujus diversæ sunt species, non ita simplex est, & partium expers, quin ex prioribus quibusdam principiis coalescat. Ea verò principia; vel primaria sunt, & insensibilia; vel secundaria, & sensibus obvia: de prioribus hoc loco; de posterioribus postea dicendum erit.

Principia autem insensibilia diversæ rationis à variis Philosophis excogitata sunt. Nam Pythagoræi, Platonici, Peripatetici ea statuunt principia, quæ nec sensibus externis, nec imaginandi vi, sed solo intellectu percipiuntur: unde ea jam vulgò *metaphysica* nominant Scholæ, quòd instar rerum metaphysicarum solâ mentis intellectione purâ, non imaginandi vi percipiantur. Democritus verò, Leucippus, Epicurus, Anaxagoras, multique Veteres, & nostris temporibus Gassendus, Cartesius, aliique non pauci principia quoque invexere, quæ sensibus quidem externis minimè pervia sunt; sed tamen per imaginationem attinguntur: cùmque nihil aliud sint, nisi tenuissima quædam corpuscula, vel materiæ particulæ mirabili quodam Naturæ artificio figuratæ, & inter se contextæ: hinc ea principia, *mechanica*, hoc est, artificiosè disposita, solent appellari. De utrisque tam metaphysicis, quàm mechanicis agemus hoc ordine.

Primò quidem dicemus de principiis Pythagoræorum, Platonicorum, & Peripateticorum, quæ metaphysica vulgò nominantur.

2°. De materia secundùm Aristotelem.

3°. De forma.

4°. De principiis Democriti, Epicuri, & Epicureorum, tam veterum quàm recentiorum.

5°. Denique, de principiis Cartesii.

CAPUT I.

De principiis Pythagoræorum, Platonicorum, & Peripateticorum, quæ Metaphysica vulgò nominantur.

OMNIBUS principiis id commune est, ut sint quid primum, *unde res aliqua vel est, vel fit, vel cognoscitur*, inquit Aristoteles, lib. 5. Metaphysicorum cap. 1. Quibus verbis triplicis generis principia denotari dicuntur; scilicet *principia compositionis*, ex quibus nempe componitur aliquid; *principia generationis*, ex quibus fit; ac demum *principia cognitionis*, ex quibus cognoscitur. De principiis cognitionis satis dictum est, tum in Logica, tum in Methaphysica. Etenim ea nihil aliud sunt, quàm vel *signa*, quibus in rei alicujus cognitionem ducimur; vel *axiomata*, ex quibus conclusiones deducimus. Itaque de solis principiis compositionis, & generationis corporis naturalis, quæ *principia Physica* dicuntur, nobis est agendum.

Principia autem compositionis corporis naturalis definiri possunt ea *ex quibus corpus physicum, ac sensibile componitur*. Non enim ex uno dumtaxat principio intrinseco corpora naturalia, & sensibilia constant; alioquin inter se minimè discreparent. Unde Aristoteles initio libri primi Physicorum Parmenidem & Melissum refellit, eosque *contentiosos; & importunè litigantes* appellat, quòd unum dumtaxat rerum principium admitterent, nempe *ens*, quod Melissus quidem infinitum, Parmenides verò finitum dicebat. Sed suspicantur aliqui parum sincerè cum iis egisse Aristotelem, cum illos sic notavit. Nam ipsi per illud corporum omnium principium, materiam quidem solam, quæ communis est omnibus corporibus, intellexisse videntur: sed formam, quæ est tantùm materiæ dispositio, non entitas, aut res, minimè excludebant. Fortasse etiam intelligebant Deum, seu primam rerum omnium causam, aut primum ens, à quo cetera moverentur, regerentur, continerentur; in quo nihil reprehensione dignum occurrit.

Utcumque illud sit, ceteri Philosophi duo saltem compositionis principia in corpore naturali statuunt: in eoque verbis potiùs, quàm reipsâ inter se videntur dissentire.

Enimverò Pythagoræi res omnes naturales ex *materia*, sive subjecto, & *numeris* constare docebant, ut refert Aristoteles libro 1. Metaphysicorum, cap. 6. & alibi: id est, ex materia, certo partium *numero*, certo ordine, certâque mensurâ distinctâ, ac dispositâ, certoque motu agitatâ. Nihil enim aliud hoc loco *numerorum* nomine in mentem venire debet, quàm quod de Deo dicitur Sap. cap. 11. ℣. 21. eum nempe *omnia in mensura & numero & pondere disposuisse*. Quam etiam in opinionem Plato & Platonici consentiunt.

Plato quippe omnia ex *subjecto & ideis* constare asseverabat: verum hæc sententia duobus modis à Philosophis accepta fuit, & explicata.

Nonnullis quippe sentire visus est Plato omnia, quæ hoc mundo continentur, corpora constare ex *materiâ* secundùm *ideas* quasdam *externas* dispositâ; hoc est, secundùm archetypos, seu prototypos quosdam, sive secundùm exemplaria, *tam extra Deum, quàm extra res ipsas per se ab æterno subsistentia:* ita ut Deus, in rerum singularum productione non ideas proprias, sed æternos hosce archetypos, seu prototypos, putà archetypum hominis, prototypum canis, &c. à se minimè pendentes, & extra se positos, eodem ferè modo spectaret, ac pictor hominis vultum respicit, quem

penicillo exprimendum suscipit. Hanc opinionem Platoni attribuit Aristoteles, eamque refellit lib. 1. Metaphysicorum, cap. *6.* & alibi.

Sed, etsi *nihil tam absurdè dici potest, quod non dicatur ab aliquo Philosophorum*, ut ait Tullius lib. 2. de Divinatione, credibile tamen non est tantum Philosophum, tam insulsæ opinionis auctorem fuisse, aut approbatorem. Quasi verò Deus rerum omnium ideas in se non intelligatur habere; & ideæ, sive exemplaria, vel hominis, vel leonis, vel arboris, vel aliarum rerum per se extra Deum ab æterno subsistere valuerint.

Itaque alii, & numero plures; & auctoritate graviores existimant nihil aliud visum fuisse Platoni, quàm quod Theologi Christiani docent, scilicet, Deum secundùm æternas, *quas in se habet*, ideas, à sua substantia minimè distinctas, universam hanc mundi compagem, resque singulas produxisse, non secus ac artifex opus suum secundùm ideam, quam mente conceptam habet, effingit. Ita profectò sentiunt melioris notæ Platonici, ut sexcentis locis videri potest apud sanctum Augustinum, & expressis verbis testatur Boëtius insignis Platonicus, libro 3. de Consolatione Philosophiæ, Metro nono, ubi sic Deum alloquitur.

. . . . *tu cuncta superno*
Ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipse
Mundum mente gerens, similique in imagine formans.

Hæc igitur posterior sententia, quæ verè Platonica dici potest, à Peripateticorum placitis nullo fere modo discrepat.

Siquidem Peripatetici post Aristotelem lib. 1. Physicorum, cap. 8. duo admittere solent principia compositionis in corpore naturali, materiam scilicet & formam: quæ forma nihil aliud est, quàm idea divina in materia recepta; ut forma artefacti est idea artificis alicui subjecto applicata, eique inhærens. Unde forma dicitur ab Aristotele libro primo Physicorum, capite ultimo, *divinum quid*, scilicet, ideæ divinæ similitudo, aut participatio, quæ speciem ac decorem materiæ tribuit.

Quocirca si quid Platonicos inter, & Peripateticos discriminis intercedat, id in eo solo consistit, quòd præter materiam & formam, quæ principia compositionis dicuntur, quæque cum materia & idea Platonicorum consentiunt, tertium Peripatetici principium addant cum Aristotele, libro primo Physicorum, cap. 8. nempe *privationem*, quæ simul cùm materia & forma, *principium generationis*, ab iis dicitur. Hinc illi loquendi modi in Scholis familiares è græco petiti, duo esse corporis naturalis principia *in facto esse*, ἐν τῷ γεγενῆσθαι, seu compositionis, nempe materiam & formam, ex quibus corpus naturale constat; & tria principia *in fieri*, ἐν τῷ γίνεσθαι, seu generationis, sine quibus nec esse, nec concipi potest generatio, nempe materiam, formam, & privationem.

Generatio quippe universè definiri solet ab Aristotele, *transitus à non esse ad esse.* In quo transitu tria requiri existimant: nempe terminum à quo fit transitus, qui dicitur *privatio*; terminum ad quem fit transitus, qui est *forma:* ac denique subjectum ipsum, quod transit à privatione ad formam, & est *materia.* Idque explicare solent exemplo ligni ex quo generatur ignis: transit enim lignum à privatione ignis, ad formam ignis.

Privatio igitur est terminus unde, seu, à quo fit generatio. Eaque, ut alibi jam dictum est, definitur in Scholis *absentia formæ in subjecto apto ad eam recipiendam:* qualis est privatio formæ ignis in ligno, quia lignum potest eam formam recipere; ut etiam cœcitas dicitur privatio visûs in homine, quoniam aptus est homo ad visum recipiendum. In eoque distinguunt vulgò privationem à negatione, quæ dicitur *absentia formæ in subjecto inepto ad eam recipiendam*: ut absentia visûs in lapide dicitur negatio, quia lapis non est aptus ad visum recipiendum. Sed illud discrimen tanto studio apud Auctores Latinos stabilitum non videtur.

Cùm igitur Pythagoræi, Platonici, ac Peripatetici rem eamdem diversis tantùm vocabulis exprimant; ac materia & forma Peripateticorum nihil aliud sint, quàm materia secundùm ideam sapientissimi rerum Conditoris formata, ut Platonicis videtur; vel materia certo partium numero, certâque ratione & ordine disposita, quæ est sententia Pythagoræorum: jam nostrum est de his principiis, quod nobis æquum videbitur, statuere. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Duo propugnari possunt Peripateticorum principia compositionis corporis naturalis, scilicet, materia & forma.

Probatur. Principia compositionis corporis naturalis sunt ea, ex quibus corpus naturale constat, ut definitum est.

Atqui sunt duo, ex quibus corpus naturale, ac sensibile constat, nempe materia, quæ multis corporum speciebus est communis; & forma, seu dispositio materiæ, quæ singulas corporum species constituit. Unde Aristoteles libro 1. Physicorum, cap. 8. *Omnia*, inquit, *fiunt ex subjecto & forma: nam musicus constat ex homine, & musica.* Idque non tantùm ab Aristotelis, sed etiam ab Epicuri, imò & à Cartesii Sectatoribus necessariò tenendum est.

Ergo duo propugnari possunt Peripateticorum principia compositionis corporis naturalis, scilicet materia & forma: quamvis formæ nomen aliis quandoque vocabulis exprimatur.

PROPOSITIO SECUNDA.

Nihil quoque vetat quominus tria generationis principia Peripateticorum admittantur, scilicet materia, forma, & privatio.

Probatur. Principia generationis corporis naturalis ea dicuntur à Peripateticis, sine quibus neque esse omnino, neque concipi potest generatio.

Atqui tria sunt sine quibus neque esse, neque concipi potest generatio corporis naturalis. Generatio quippe hoc loco definitur *transitus à non esse ad esse*. In quo transitu requiritur primò terminus unde fit transitus, quique in mutatione substantiali, *privationis* nomen apud Peripateticos obtinuit: secundò, terminus ad quem fit transitus, qui *forma* dicitur: ac demum subjectum, quod à privatione ad formam transit, quodque *materia prima* nominatur.

Ergo nihil vetat quominus tria generationis principia Peripateticorum admittantur, scilicet materia, forma, & privatio: quamvis privatio non sit res aliqua, aut modus influens esse in corpus genitum; sed terminus à quo incipere concipitur generatio, qui terminus non debet esse positivus, cùm generatio sit transitus à non esse ad esse.

Quæres utrum generatio hoc dumtaxat modo in Scholis Peripateticis definiatur.

Respondeo generationis nomen tribus vulgò modis usurpari: primò quidem generatim, scilicet prout substantiis & accidentibus, seu modis convenit: secundò, specialiùs, quatenus solis substantiis: tertiò, quatenus solis viventibus tribuitur.

Generatio universè, de qua hîc agimus, prout nimirum, non tantùm substantiis, sed etiam accidentibus, seu modis competit, est *transitus à non esse ad esse*: nam non tantùm substantia, verùm etiam accidens, seu modus transire potest à non esse ad esse, ut clarum est.

Generatio verò, prout solis substantiis propria est, definitur ab Aristotele, lib. 1. de Generatione & corruptione cap. 4. *mutatio totius in totum, minimè remanente eodem subjecto sensibili*: ut postquam v. g. triticum in farinam primùm, tum in panem, ac postea in sanguinem est conversum, non idem remanet sensibile subjectum in sanguine, quod priùs fuit in tritico. Sed si unum dumtaxat, vel pauca accidentia mutentur, adeo ut idem subjectum sensibile remaneat: ut cùm aqua ex calida fit frigida, tunc *alteratio* tantùm dicitur; non *generatio*.

Ex qua definitione manifestum est, *generationem unius*, ut ait Aristoteles, lib. 1. de Generatione & corruptione, cap. 3. *esse corruptionem alterius*, sive potiùs arguere interitum alterius. Etenim vera tantùm est propositio in sensu reali & identico, non verò in sensu formali, ut loquuntur Logici. Siquidem generatio formaliter spectata, & quatenus est transitus à non esse ad esse, non est corruptio etiam formaliter sumpta, quatenus est transitus ab esse ad non esse: sed tamen cùm unum esse incipit, alterum desinat necesse est.

Quando aliud ex alio reficit natura: nec ullam
Rem gigni patitur, nisi morte adjuta aliena,

ut loquitur Lucret. lib. 1. de Rerum natura ℣. 264.

Hinc etiam colligitur, generationem substantialem puncto temporis non perfici: quia mutatio totius in totum longiorem postulat moram, ut absolvatur.

Generatio denique vitalis, sive substantiis viventibus peculiaris, definitur à sancto Thoma, 1. parte, quæst. 27. art. 2. in corpore, *origo viventis à vivente principio conjuncto in similitudinem naturæ*: hoc est, productio substantiæ viventis à principio quodam vivente, conjuncto per suam substantiam, cum eo, quod generatur. Ut cùm v. g. planta quædam aliam plantam generat, ipsi per semen à se excisum conjungitur; idque in perfectam naturæ similitudinem: nam quercus quercum dumtaxat, non aliam arborem progenerat; ut etiam leo leonem, homo hominem, cui sanguine conjunctus est, gignit. Hac definitione utuntur Theologi ad inenarrabilem Verbi Divini generationem explicandam: sed hoc mysterium ipsis intactum relinquimus, propriisque nos limitibus continemus. Jam sit

---

CAPUT II.

De Materia secundùm Aristotelem.

CUM nihil specialiter de privatione dicendum occurrat: circa materiam dumtaxat & formam seorsim cum Peripateticis versabimur.

Materia autem ab Aristotele spectatur, non prout est substantia quædam extensa, solida, & impenetrabilis; sed quatenus est principium generationis aut compositionis corporis naturalis ac sensibilis; seu quatenus ex ea simul ac forma corpus ipsum physicum & sensibile constat. Nam materia ab ipso definitur, lib. 7. Metaphysicor. cap. 3. *id quod neque est quid, neque quantum, neque quale, neque aliquid eorum, quibus ens determinatur*: id est, ut vulgò interpretantur, quod neque est substantia sensibilis, neque determinata quantitas, aut qualitas, nec unum ex decem Aristotelicis prædicamentis. Unde materia hoc modo spectata dicitur nihil esse *actu*, scilicet, nihil sensibile: nam neque est terra, neque aqua, neque ferrum, neque lignum, &c. sed est hæc omnia *potestate*, quatenus nempe affici potest formâ terræ, vel aquæ, vel ligni, vel ferri, &c.

Quæ quidem notio, tam atomis Democriti & Gassendi, quàm triplici Elemento Cartesii convenire potest. Nam neque triplex Cartesii materia, neque atomi Democriti & Epicuri sunt quid sensibile, putà terra, aqua, lignum aut ferrum; neque ullam habent determinatam quantitatem, aut qualitatem sensibilem.

Verùm cùm ea definitio, quæ negativa est, magis nos doceat, quid non sit, quàm quid sit materia: huic meritò alteram positivam addidit Aristoteles, libro 1. Physicorum, cap. ultimo, his

verbis. *Materia est primum subjectum uniuscujusque, ex quo insito & remanente fit aliquod totum per se, & non per accidens, & in quod ultimum, si quid interit, abit.*

Dicitur *primum subjectum uniuscujusque* corporis: quia materia non fit ex alio priore subjecto.

Additur *ex quo insito, & remanente in corpore naturali, fit aliquod totum per se, & non per accidens:* quia ex materia simul ac forma corpus physicum componitur tamquam totum *per se*, ut Scholæ loquuntur, id est, totum unius naturæ, cujus scilicet partes essentiales; nempe materia & forma, ad ipsum componendum, *per se*, & ex Naturæ instituto destinantur, ut capite sequenti explicabimus: non verò fit totum *per accidens*, & multiplicis naturæ, cujus nimirum partes, non *per se*, & ex Naturæ instituto, sed *per accidens* tantùm ad sese mutuò ordinantur; qualis est acervus lapidum, vel quodlibet opus artefactum, quod nempe ex materia secunda, & forma artificiali constat.

Duplex quippe distinguitur materia à Peripateticis; nempe *materia prima*, & *materia secunda.*

Materia prima dicitur, quæ omni formâ sensibili est destituta, cujusmodi sunt triplex materia Cartesii, & atomi Democriti, quæ neque sunt terra, neque lapis, neque ulla alia corporis naturalis species sensibus nostris obvia. Unde *materia prima* idem prorsus est ac *corpus insensibile.*

Materia secunda vocatur, quæ aliquâ formâ sensibili instructa est, quæque à *corpore sensibili* minimè est distincta: ideo autem *secunda* dicitur, quoniam ex *prima* componitur.

Circa materiam primam, prout ab Aristotele definita est, duo potissimum quæri solent in Scholis: primum quidem, an materia prima in rerum natura existat; deinde an propriam habeat existiam. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

MATERIA prima verè existit.

Probatur. Materia prima est primum subjectum, ex quo insito & remanente fiunt corpora sensibilia, quorum existentiam superiùs demonstravimus: quo quidem subjecto intelligenda est substantia quædam extensa, solida & impenetrabilis, quatenus omni formâ sensibili destituta est; sive ea sit triplex Cartesii elementum; sive atomi Democriti & Gassendi; sive quid aliud: quod nondum definimus.

Atqui existit hujusmodi subjectum, ex quo corpora sensibilia fiunt: cùm nulla species corporis sensibilis ex nihilo fiat naturaliter; sed tantùm ex aliquo præjacente subjecto.

Ergo verè existit materia prima: quæ quidem in omni mutationum serie semper remanet, tamquam earum mutationum & qualitatum commune subjectum.

Corollarium.

MATERIA prima ingenerabilis est, & incorruptibilis. Nam cùm sit primum subjectum, ex quo omnia fiunt; & ultimum, in quod resolvuntur, non potest ipsa ex alio priore subjecto generari, vel in aliud ulterius resolvi: quod tamen ad generationem & corruptionem requiritur.

PROPOSITIO SECUNDA.

MATERIA prima propriam habet existentiam.

Probatur. Materia prima definitur subjectum primum ex quo insito & remanente fiunt corpora naturalia, & in quod ultimum resolvuntur.

Atqui subjectum illud propriam habet existentiam, cùm sit ens physicum, & positivum, nempe substantia in longum latum & profundum extensa, solida & impenetrabilis, quatenus omni formâ sensibili orbata est; sive ea sit triplex Cartesii materia; sive Gassendi atomi; sive quidpiam aliud, ut jam diximus.

Ergo materia prima propriam habet existentiam.

Corollaria.

PRIMUM. *Materia prima* idem omnino est ac *corpus insensibile*, ut *materia secunda* est ipsum *corpus sensibile.*

Secundum. Materia dici potest ex corpore composita, & vicissim. Siquidem materia secunda, seu corpus sensibile fit ex corpore insensibili, quod est materia prima.

Tertium. Materia prima semper habet *actum metaphysicum*, non tantùm *essentialem*, nempe *differentiam specificam*, quâ naturaliter extensa est, solida & impenetrabilis, in quo à rebus spiritalibus secernitur, sed etiam *entitativum*, ut vulgò aiunt, per quem nimirum est *entitas*, sive per quem *extra nihilum* ponitur, videlicet *existentiam.* Cùm tamen ipsa per se, seu ratione sui, sit in potentia ad formas omnes, sive qualitates *physicas* recipiendas, meritò dicitur in Scholis *pura potentia physica*, expers scilicet omnis actûs physici, seu formæ physicæ, putà formæ lapidis, vel ligni, vel cujuslibet alius corporis sensibilis. At dici non potest *pura potentia metaphysica*, cùm habeat actum *metaphysicum*, ut modò dictum est.

Quartum. Hinc constat omnem materiam, ejusdem esse speciei, si secundùm se, & seorsim ab omni forma spectetur; cùm ipsi tum in corporibus cœlestibus, tum in sublunaribus conveniat eadem differentia specifica, nempe extensio, soliditas, & impenetrabilitas, per quam à substantiis spiritalibus discrepat. Quocirca minùs benè Aristoteles pronuntiavit, Cœlos ex *quinta quadam essentia*, â quatuor Elementis diversa compositos esse, ut inferiùs videbimus.

CAPUT

CAPUT III.

De Forma Substantiali, seu Essentiali secundùm Peripateticos.

QUEMAMODUM ex materia secunda, seu corpore physico & sensibili, unà cum forma artificiali fit totum artefactum, putà abacus, mensa, aut aliud quidpiam simile: ita ex materia prima, & forma naturali fit totum naturale, ac sensibile. Non enim sola materia prima, sine forma aliqua naturali, innumeras corporum sensibilium species constituere potest: sicuti nec materia secunda, v.g. lignum, aut lapis exhibet ullam speciem artificialem, putà neque Mercurium, neque Cæsarem, nisi forma quadam artificiali informetur. Uno verbo quemadmodum materia secunda, quale est lignum, marmor, aut aliud quodvis corpus sensibile, nihil est actu in ordine rerum artefactarum, sed omnia potestate, quatenus omnes formas artificiales suscipere potest: ita materia prima nihil est actu in ordine corporum sensibilium, id est, neque terra est, neque aër, neque lapis, neque aliud quidquam sensibile; sed fieri potest hæc omnia per formam naturalem, quæ etiam essentialis, aut substantialis in Scholis appellatur. Quare sit

PROPOSITIO PRIMA.

FORMA naturalis, sive essentialis, sive substantialis in corpore naturali & sensibili necessariò est admittenda.

Probatur. Formæ naturalis, sive essentialis, sive substantialis nomine intelligitur id, per quod corpus sensibile in *tali esse*, vel specie sensibili constituitur; & ab omnibus aliis secernitur.

Atqui in omni corpore naturali, & sensibili existit aliquid, per quod in tali *esse*, vel specie sensibili constituitur, v.g. in *esse* ferri, aut ligni, aut in quavis alia specie: cum materia sola neque ferrum sit; neque lignum, neque ulla corporis sensibilis species, sed tantùm potestate hæc omnia dici queat, ut modò observavimus.

Ergo existit forma naturalis, sive essentialis, sive substantialis in corpore naturali ac sensibili.

Verùm ex corporibus naturalibus, & sensibilibus, aliud est vivens, aliud vitæ expers. Si vitæ sit expers, illius formam naturalem, aut essentialem, in sola partium dispositione collocatam esse postmodùm ostendemus. Quòd si vitæ particeps fuerit: tum vel in homine spectatur; vel in belluis, & plantis. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

IN homine, præter certam totius corporis, singularumque partium conformationem, ac spiritus animales, à quibus proximè motus corporis exoritur, forma substantialis est mens ipsa, seu anima rationalis.

Probatur. Forma substantialis totius physici est principium illud, quod totum physicum in certa specie constituit, illudque ab omnibus aliis distinguit, ut jam definitum est.

Atqui mens ipsa, seu anima rationalis corpori conjuncta, tamquam pars nobilior, ac superior, hominem in sua specie constituit, eumque ab omnibus aliis substantiis physicis & corporeis discernit, ut attendenti ratio persuadet, & à Clemente V. Pontifice Romano definitum est primâ Constitutione Clementinâ, paragrapho, *Porro*, in Corpore Juris Canonici: quam Clementinam in Concilio Viennensi approbatam fuisse ait idem Pontifex.

Ergo in homine, præter certam totius corporis singularumque partium conformationem ac spiritus animales, à quibus proximè motus corporis exoritur, forma substantialis est mens ipsa, seu anima rationalis.

Corollarium.

FORMA substantialis hominis est vera substantia, eaque spiritalis ac simplex, ut probavimus in Metaphysica. Quamobrem ex materia non *educitur*, id est, *non producitur in materia dependenter à materia*, ut loquuntur: quia spiritus ortum habere nequit à corpore. Neque etiam aliquâ sui divisione à parentibus in sobolem *traducitur*, cùm sit simplex & indivisa. Itaque *extrinsecùs advenit, ac divina est*, ut docet Aristoteles lib. 2. de Generat. animal. cap. 3. sive per solam *creationem* à Deo producitur, cùm substantia spiritalis aliunde proficisci non possit, quàm à Deo solo, qui ut habetur Zachariæ, cap. 12. ℣. 1. *fingit spiritum hominis in eo.* Sed quo tempore ea procreatio fiat, latere nos voluit Deus: tametsi probabilissimum sit, statim atque corporis organici partes sensibiliter explicatæ sunt, atque distinctæ, animam rationalem in eo produci, ut nempe ipsum informet, & cum eo totum *per se* constituat. Quæ informatio in eo maximè consistere videtur, quòd certos corporis motus certæ mentis cogitationes subsequantur, & vicissim.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò contra primam partem corollarii. Si anima rationalis esset simplex & indivisibilis, non posset per totum corpus diffundi: quod ad formæ substantialis essentiam pertinet.

Respondeo distinguendo propositionem. Non posset per totum corpus diffundi, ratione suæ substantiæ, concedo: ratione virtutis, nego. Nam cùm probabilissimum sit animam rationalem ei maximè cerebri parti conjunctam esse, ad quam nervi omnes appellunt, quæcumque sit ea pars, quæ admodum incerta est: inde tamen in remotissimis corporis partibus, quæ illius virtus est, motus voluntarios, spirituum animalium beneficio, determinare ac regere potest, ut vicissim ab iis

excitatur ac determinatur, secundùm legem à Deo inter eam, & corpus constitutam, ut quæ salubria & noxia sunt humano corpori, percipiat, & arcere conetur. Hinc dicitur tota in toto corpore, & tota in singulis illius partibus. Etenim, ut docet S. Augustinus, lib. 6. de Trinit. num. 8. aliàs cap. 6. & alibi sæpè, *non mole diffunditur per spatium loci, sed in unoquoque corpore, & in toto tota est, & in qualibet ejus parte tota est; & ideo cùm fit aliquid in quavis exigua particula corporis, quod sentiat anima, quamvis non fiat in toto corpore, illa tamen tota sentit, quia totam non latet.* Itaque non aliter anima rationalis, *forma* hominis dicitur, quàm quia est substantia rationis particeps regendo corpori accommodata; idque secundum legem inter cogitationes illius, & motus corporeos ab omnipotentissimo Conditore stabilitam: ut ex eodem sancto Augustino definivimus in Metaphysica.

Instabis. Si res ita se haberet, hinc sequeretur ex anima rationali, & corpore, fieri *totum per accidens*, non *totum per se.*

Respondeo negando propositionem. Nam, ut sæpè jam admonuimus, *ens per accidens* vocatur illud, *quod constat ex partibus completis naturalem ad se mutuò respectum non habentibus*, cujusmodi est exercitus. Sed corpus humanum, & anima rationalis, ex Naturæ instituto, id est, ex Conditoris voluntate, ad sese mutuò ordinantur, ut hominem tamquam *ens per se*, non tamquam *ens per accidens*, componant. Quare ex anima rationali simul & corpore non fit *ens per accidens.*

Urgebis. Natura spiritalis cum corporea consociari non potest.

Respondeo negando propositionem. Id enim virtutem divinam non excedit: cùm præsertim hujusmodi conjunctio in hoc tantùm consistere videatur, quòd Deo volente, arctissimum inter mentis cogitationes, & motum spirituum animalium, intercedat commercium: adeo ut certos corporis motus certæ cogitationes mentis subsequantur, & vicissim cogitationes mentis quibusdam corporeis motibus occasionem præbeant, ut sæpè exposuimus.

Objicies secundò contra secundam partem ejusdem corollarii. Nisi anima rationalis à parentibus in sobolem, per quamdam propagationem, ac divisionem transfundatur, ii suæ sobolis causa non poterunt appellari: quod falsum est.

Respondeo distinguendo propositionem. Non poterunt appellari causa suæ sobolis, quoad animam rationalem, quæ non aliam habet causam, nisi Deum, concedo: quoad corpus, quod parentes ex propria substantia soboli suppeditant, nego. Deus igitur solus est animæ rationalis causa, nec quidquam à Deo per parentes, nisi corpus accipimus. Quamquam, inspectâ vulgari loquendi ratione, totus filius ex mente & corpore constans, à patre genitus dicitur, quia *denominatio est totius suppositi:* sed hîc strictè, & accuratè, non populariter dumtaxat loquimur.

PROPOSITIO TERTIA.

Forma substantialis corporis viventis, sive in bellua, sive in planta spectati, præter majorum partium dispositionem, videtur esse subtilis quædam & actuosa substantia, quæ *anima* nomine donatur. Per formam enim hoc loco, non solam partium conformationem, quæ tamen propria est nominis *formæ* significatio, intelligimus: sed maximè *complementum illud substantiale*, quod corporibus viventibus motum, ac vegetationem tribuit, quodque *animæ* nomine designatur. Hanc propositionem, quam in antecessum ponimus, tertiâ parte, ubi de corporibus viventibus fiet sermo, probare conabimur.

Corollarium.

Plantarum & brutorum animam à parentibus in prolem propagari minimè dubium est, ut etiam ibidem demonstrabimus.

PROPOSITIO QUARTA.

Forma substantialis, sive essentialis corporis sensibilis vitæ expertis, nihil aliud esse videtur, quàm certa totius corporis singularumque partium dispositio, sive accidentium omnium aut qualitatum congeries.

Probatur. Forma substantialis corporis sensibilis vitæ expertis, est id per quod corpus sensibile in *tali esse*, aut specie constituitur, & ab omnibus aliis *essentialiter*, ac specificè secernitur: nam in materia conveniunt omnia, & per solas formas inter se distinguuntur.

Atqui principium illud, quo corpus vitæ expers ac sensibile in certa specie constituitur, & ab omnibus aliis secernitur, nihil aliud esse videtur, quàm certa congeries qualitatum, aut accidentium, aut dispositionum materiæ. Nam eâ congerie positâ, ponitur tota species; eâ sublatâ tollitur. V. g. quamdiu oleosæ, ac pingues lactis particulæ unà cum serosis exquisitè permiscentur, ac uniuntur, tamdiu lactis species integra subsistit. Sed si partes oleosæ, & pingues à serosis secernantur, alioque modo, & ordine inter se consocientur, ac disponantur: tunc species lactis interit, ac *butyrum*, *caseus*, & *serum* prodire incipiunt. Sic per variam dumtaxat partium texturam & situm, ex arena & sale fusis vitrum exoritur: ut orichalcum ex cupro & lapide calaminari simul colliquefactis, per solam partium mutationem, aut transpositionem concrescit: & charta ex collectis undequaque pannorum, & linteorum laciniis in pistrino contusis conficitur, ut alia omittam exempla, quæ in conspectu omnium versantur.

Ergo forma substantialis, aut essentialis corporis vitæ expertis, & sensibilis, nihil aliud esse videtur, quàm certa totius corporis, & singularum partium dispositio, seu accidentium congeries.

Hanc esse mentem tum Aristotelis, tum sancti Thomæ, sola utriusque lectio invictè demonstrat. Nam apud Aristotelem libro secundo Physicorum capitibus 3.& 7.lib.1. de Generat.& corrupt.cap.9. lib.2. poster. Analytic. cap.11. ubi de rerum causis disserit; totis septimo & ferè octavo Metaphysicorum libris, ubi de forma substantiali copiosè disputat, & alibi passim, forma substantialis, aut essentialis dicitur *ratio substantiæ*, sive, id per quod substantia sensibilis in tali specie constituitur; item *essentia*, *essentiæ ratio*, *id quod res est*, &c. Et apud sanctum Thomam, primâ parte Summæ Theologicæ, quæst. 15. articulis 1. 2. & 3. forma dicitur *ideæ divinæ similitudo rebus sensibilibus impressa, per quam res, seu corpora sensibilia ad certam speciem reducuntur:* quæ est etiam Platonicorum opinio, ut exposuimus.

Atqui hujusmodi *ratio substantiæ*, vel *impressa corporibus sensibilibus ideæ divinæ similitudo* nihil aliud esse videtur, quàm certa dispositio materiæ, aut qualitatum congeries; non secus ac corporis artefacti forma, quæ artificis ideam exteriùs repræsentat, est mera partium corporis artefacti dispositio.

Ergo forma substantialis, aut essentialis corporis sensibilis, & vitæ expertis, nihil aliud est, ex mente Aristotelis & sancti Thomæ, quam accidentium, aut dispositionum materiæ complexio.

Accedit auctoritas sancti Augustini, qui libro de Immortalitate animæ, num. 8. aliàs cap. 5. sic scribit. *Si ex albo cera nigrum colorem ducat alicunde, non minùs cera est, & si ex quadrata rotundam formam sumat, & ex molli durescat..... At si eorum quæ in subjecto sunt* (hoc est, accidentium, aut dispositionum) *tanta commutatio fieret, ut illud quod subesse dicebatur, dici jam omnino non posset, veluti cùm calore ignis cera in auras discedit, eamque mutationem patitur, ut rectè intelligatur mutatum esse subjectum, quod cera erat, & cera jam non est, nullo modo aliqua ratione quidquam eorum, quæ in illo subjecto ideo erant, quia hoc erat, remanere putaretur.*

Ergo forma aut species corporis sensibilis, vitæ expertis in accidentium, aut dispositionum congerie consistit secundùm sanctum Augustinum.

Corollaria.

Ex hac propositione sequitur primò formam substantialem, aut essentialem corporis vitæ expertis & sensibilis, è materia *educi*, id est, ut vulgò loquuntur Scholæ, *in materia produci dependenter à materia. Eductio* enim formæ ex materia definiri solet productio formæ in materia, ita ut à materia, tum in *esse*, tum *in conservari*, pendeat. Idque in causa est, cur materia dicatur in Scholis concurrere ad productionem formæ *præbendo suum sinum*: nam è fœcundo materiæ sinu, seu gremio educitur forma, ut vulgò aiunt.

Secundò, formam illam in materia contineri potestate tantùm, quatenus nempe in materia recipi potest, eamque informare.

Tertiò, illam non creari ex nihilo: sed ex aliquo, aut potiùs in aliquo præjacente subjecto produci.

Quartò, ipsam meliùs *substantialem*, quàm *substantiam* appellari: quoniam ad substantiam quidem corporis sensibilis *essentialiter* pertinet; sed minimè est substantia, vel entitas à materia distincta. Quamobrem à sancto Thoma aliquando dicitur *forma essentialis*, ut primâ parte Summæ Theologicæ, quæst. 44. art. 2. in corpore; aliquando etiam *forma naturalis*, ut quæst. 45. art.8. ejusdem partis.

Quintò, in corporibus viventibus, ubi diversa sunt organa, proinde diversæ qualitates, diversas quoque esse formas partiales, quæ sub forma tota continentur, cujusmodi sunt forma ossis, forma nervi, carnis, &c. quæ sub forma tota animalis continentur: quemadmodum in toto artefacto, putà horologio, alia est forma rotarum, alia ponderum, vel elateriorum horologii, quæ tamen ad formam totius horologii referuntur.

Sextò demum, absurdam videri non debere *Somatosin*, seu formam, quæ *corporeitatis* vulgò dicitur, dummodò per eam intelligatur tantùm differentia specifica corporis generatim, quæ in eo sita est, quòd corpus generatim sit substantia naturaliter extensa, solida, & impenetrabilis. Nam & triplex Cartesii materia, & atomi Democriti formam habent corporis generatim sumpti, cùm sint quid naturaliter extensum, solidum & impenetrabile, licèt speciem sensibilem aliter quàm per formam sensibilem, seu partium dispositionem habere nequeant.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si forma corporis vitæ expertis, & sensibilis nihil aliud foret, quàm certa dispositio partium materiæ, aut accidentium, seu qualitatum concursus: nullum esset discrimen inter *alterationem*, & *generationem*.

Atqui insigne occurrit discrimen inter alterationem, per quam qualitates tantùm producuntur, & generationem, per quam forma substantialis gignitur.

Ergo forma substantialis corporis vitæ expertis, & sensibilis, non est sola dispositio partium materiæ, vel qualitatum, seu accidentium concursus: sed entitas aliqua, vel substantia, vel certè semisubstantia à materia secreta, ut ex Atabum sententia, contra doctrinam Aristotelis & sancti Thomæ, propugnare solent recentiores Scholarum Peripatetici.

Respondeo negando majorem. Illud quippe inter alterationem, & generationem discriminis intercedit, quòd in alteratione idem maneat corpus sensibile, quod antea fuit, cùm pauca tantùm ex eo pereant accidentia, pauca recèns adveniant:

ut cùm aqua ex calida fit frigida, vel cùm cera ex flava fit candida, aut ex molli dura. At verò in generatione, aut omnia pereunt accidentia, aut si nonnulla supersint, ea non sufficiunt, ut corpus sensibile dici possit *idem*. V. g. cùm cera in fumum soluta est, corpus idem appellari nequit, tametsi quædam fortasse accidentia, quæ priùs erant in cera, putà odor, & viscositas, in fumo remaneant, quia pauca hæc accidentia ad ceram constituendam non sufficiunt.

Instabis. Si res ita se habeat, saltem generatio, & alteratio inter se non distinguentur, nisi secundùm *magis* & *minùs*.

Atqui id absurdum videtur: nam *magis & minùs non mutant speciem*, ut vulgari Scholarum fertur axiomate: diversæ autem formæ diversas species constituunt.

Ergo forma substantialis corporis sensibilis non est accidentium congeries.

Respondeo negando minorem. Nam reipsâ generatio, & alteratio secundùm *magis* & *minùs* dumtaxat differunt, nempe quod in generatione & corruptione major fiat mutatio, quàm in alteratione.

Ad axioma autem allegatum, respondeo cum distinctione. *Magis* & *minùs* non mutant speciem, ubi pauca dumtaxat pereunt accidentia, concedo: ubi omnia, aut ferè omnia intereunt, nego. Cùm autem nova producitur forma substantialis, seu essentialis in corpore sensibili, omnia ferè, quæ priori subjecto inerant, accidentia destruuntur, & nova succedunt, ut cùm ex ligno fit ignis, ex cera fumus, &c. Unde nova tunc species generatur: nam fumus diversæ speciei est à cera, & ignis à ligno. Ea enim inter se specie censentur differre, in quibus apparet tanta diversitas, ut quod de uno essentialiter probatum est, id alteri convenire non debeat, ut diximus in Logica. Atqui quodcumque de ligno, vel cera essentialiter probatum est, id neque igni, neque fumo convenire debet, tametsi accidentium tantùm fiat commutatio, ut ex cera fumus, ex ligno ignis generetur. Ergo, & illa, & cetera hujusmodi corpora, in quibus insignis aliqua facta est accidentium mutatio, specie physica differunt: atque adeò *magis* & *minùs* mutant speciem, ubi omnia, aut ferè omnia pereunt accidentia.

Objicies secundò. Forma corporis vitæ expertis, & sensibilis est potiùs principium, aut radix accidentium, quàm eorum congeries. V. g. forma substantialis aquæ est principium frigoris ejusdem aquæ, ut ex eo constat, quòd si aqua calefiat, statim remoto igne forma illius substantialis pristinum ei frigus restituat, ut vulgò docent Scholæ.

Respondeo negando propositionem. Entitas enim illa, aut semi-substantia, quæ principium foret omnium accidentium, prorsus intelligi nequit: nec quisquam eorum, qui illam defendunt, clarè distinctèque eam hactenus exposuit. Deinde ipsa penitus inutilis videtur ad effectuum naturalium expositionem. Nec exemplum vulgò allatum de reparatione frigoris in aqua ullo modo istius entitatis, aut principii existentiam probat, cum ea ad aliam & fortè multiplicem causam multò meliùs referri possit Nam aqua calida idcirco refrigescit, quòd partium ipsius insensibilium motus, in quo caloris naturam sitam esse infra ostendemus, ab aëris, & reliquorum corporum circumstantium partibus minùs agitatis retardetur. Ergo effectus ille in vanam istam, & à nullo unquam intellectam entitatem non est refundendus.

Instabis. Si forma nihil sit nisi accidentium concursus, erit accidentalis, non substantialis; totumque accidentale componet, non substantiale.

Respondeo negando propositionem. Ea quippe forma est substantialis, aut essentialis, quæ ad essentiam substantiæ sensibilis pertinet, & sine qua corpus sensibile in tali *esse*, vel specie sensibili non constitueretur. Atqui forma sumpta pro accidentium complexione ad essentiam substantiæ sensibilis pertinet, eamque in tali *esse*, aut specie sensibili constituit, ut jam ostensum est. Ergo forma illa est substantialis, non accidentalis: & totum substantiale constituit, non accidentale.

Objicies tertiò. In sacro-sancto Altaris Sacramento remanet accidentium congeries, non autem forma substantialis panis.

Ergo forma substantialis panis est aliquid præter accidentium congeriem.

Respondeo distinguendo antecedens. In sacrosancto Altaris Sacramento remanet accidentium congeries *extra subjectum informationis*, concedo: in *subjecto informationis*, nego. Simili modo distinguo consequens, aut simpliciter nego. Accidentia igitur panis in Altaris Sacramento remanent: sed minimè sunt in subjecto *informationis*: nam substantia panis in Christi corpus reverà fuit conversa: corpus autem Christi, quod illis accidentibus seu speciebus subest, minimè iis afficitur aut *informatur*, cum ipsa sint accidentia panis non corporis Christi; cumque corpus Christi suam habeat *formam*, nempe animam rationalem quæ est *forma* corporis humani, ut diximus. Igitur accidentia panis in Altaris Sacramento formæ substantialis rationem habere non possunt, licèt exteriorem panis speciem sensibus exhibeant. Vide quæ diximus, sect. 1. cap. 1. de modo quo existit Corpus Christi in Eucharistia ex Conc. Trid.

Quæres utrum materia prima, & forma substantialis revera inter se distinguantur.

Respondeo ita esse. Nam quæ separari possunt, ea reipsâ inter se distinguuntur.

Atqui forma substantialis separari potest à materia, primò quidem in homine, cùm mens hominis, quæ illius forma dicitur, à corpore secernatur, tamquam res à re: secundò, in corporibus viventibus, cùm substantia subtilis & actuosa, quæ eorum anima, vel forma vocatur, à crassioribus partibus, quæ vulgò materiæ nomine in corporibus viventibus intelliguntur, tamquam res

à re pariter ſejungi valeat: tertiò, in corporibus vitæ expertibus, v. g. in ligno: nam cùm lignum in ignem convertitur, ipſius forma ſubſtantialis recedit, quamvis iſte receſſus non ſit rei à re, ſed tantùm modorum, aut qualitatum, aut diſpoſitionum à ſubjecto, proinde occurrit in iis diſtinctio realis, ſaltem minor, ſeu modalis, quam explicuimus in Metaphyſica.

Ergo materia & forma revera inter ſe diſtinguuntur.

CAPUT IV.

De principiis Democriti, & Epicureorum, tam veterum, quàm recentiorum, quæ mechanica ſolent appellari.

QUÆ Græci *mechanica*, hæc Latini reddere poſſunt artificioſa, aut artificioſè diſpoſita, unde *principia mechanica* non malè definiuntur *ea, ex quibus corporum naturalium pendet artificium.* Hæc principia, quæ Democrito, Epicuro, eorumque ſectatoribus olim probata ſunt, noſtri temporis Philoſophis, non tantùm Epicureis, verùm etiam Carteſianis vehementer placent, tametſi Epicurei & Carteſiani inter ſe non parum diſſentiunt. Nam recentiores omnes ad effectuum corporeorum explicationem, materiam dumtaxat poſtulant, certâ magnitudinis menſurâ, certo partium ſitu & figurâ, certo motu, aut quiete donatam; nec quidquam aliud in corporibus naturalibus, præter has quinque affectiones, quibus artificioſè diſponuntur, ſcilicet *partium magnitudinem, figuram, ſitum, motum*, & *quietem* inveniri affirmant. Partes autem, ex quibus corpora ſenſibilia conſtant, non ut ſenſibus obviæ ſunt, ſed ut imaginatione ſolâ, aut intelligendi vi percipiuntur, conſiderant: primaria quippe, non ſecundaria rerum principia inveſtigant, aut ſaltem conjecturis aſſequi nituntur.

Quamvis autem iſta philoſophandi ratio, ab ea quam noſtri temporis Peripatetici ex Arabibus ſumpſerunt, plurimùm recedere videatur, ipſa tamen cum Ariſtotelis, Platonicorum ac Pythagoræorum principiis ſuperiùs à nobis expoſitis facilè conciliari poteſt. Enimverò qui mechanicam explicandæ Naturæ rationem, ſeu methodum adhibent, nunquam quidem materiam primam, velut puram potentiam intuentur, quæ propriâ careat exiſtentiâ, quæque *propemodùm nihil* ſit; neque formam ſubſtantialem in corporibus vitæ expertibus, & ſenſibilibus, quaſi *entitatem*, aut *ſemi-ſubſtantiam* à materia ſecretam concipiunt: ſed ſi materia prima pro ſubſtantia extenſa, ſolida & impenetrabili, quatenus omni ſpecie ſenſibili orbata eſt, & omnium capax; forma verò ſubſtantialis, pro iſtius materiæ conformatione ſumatur: tum ſanè Epicuri, & Gaſſendi ſectatores ipſique Carteſiani, verbis tantùm cum Peripateticis pugnabunt, reipſâ conſentient. Nam & Gaſſendi ſectatores ſuas atomos, & Carteſiani triplicem ſuam materiam, prout omni formâ ſenſibili deſtitutam conſiderant; nec eam niſi per certam partium diſpoſitionem aut accidentium congeriem formari, vel ſpeciem, ſeu formam ſenſibilem induere arbitrantur. Id tamen inter ipſos, & Peripateticos diſcriminis ſemper intercedit, quòd Peripatetici & Galenici ſecundùm Arabum doctrinam, incertis, ac generalibus formæ ſubſtantialis, vel qualitatum ſenſibilium nominibus contenti, Naturæ arcana, generationumque progreſſum non inquirant, aut rimentur; illi verò, mechanicarum corporis affectionum ſubſidio, corporeas mutationes, varioſque Naturæ effectus explicare ſtudeant.

Sic ubi ex ligno fit ignis, ſi Peripateticum Arabem, vel Galenicum interroges, nihil aliud reſpondebit quàm in ligno fieri tranſitum à privatione ignis ad formam ignis, nec quidquam ulteriùs adjiciet. Sed qui mechanicas rationes adhibent; quid in ea generatione fiat, diligentiùs explorant. Ac primò, partes in ligno quieſcere, aliaſque aliis immotas adhærere obſervant. Tum flammæ acceſſu eaſdem validè, ac perniciter contorqueri & à ſe mutuò divelli, ac diſſipari deprehendunt. Atque inde, quæ ſit ignis natura, cognoſcere, aut certè conjicere conantur, ut inferiùs exponemus.

Nemini igitur dubium eſſe debet, quin formæ, ſeu ſpecies corporum ſenſibilium, in variis generationibus mutentur. Sed minimè neceſſarium videtur, eas formas, vel ſpecies, quaſi quaſdam entitates à materia diſtinctas cum Arabibus & Galenicis, contra doctrinam Ariſtotelis, propugnari: quandoquidem, ſine hujuſmodi entitatibus, generationem & corruptionem corporum abſolvi perſpicuum eſt.

Quòd ſi enim nihil eſſet in rerum Natura, præter unicam materiæ particulam, vel atomum, huic nihil præter certam extenſionem, motum, quietem, & figuram tribui poſſet. Sed ſi plures particulas, vel atomos, ſic in unum corpus coaluiſſe fingamus, ut ſingulæ ſuas habeant determinatas figuras, varioque modo inter ſe conjunctæ, conſociatæque ſint: tum certè ordo quidam, ſitus, & contextus inter eas particulas eſt admittendus. Ac quemadmodum ex varia 24. literarum compoſitione, voces innumeræ: ſic ex diverſa atomorum, vel particularum materiæ permixtione infinitæ propè res poſſunt oriri. Jam ſi hoc univerſum mundi ſyntagma, quaſi corporibus plenum, ut revera eſt, mente concipiamus, tum facilè intelligemus quo pacto ex mutuo partium acceſſu, vel receſſu, aut tranſpoſitione, vel aliâ quâvis mutatione res penè infinitæ procreari, aut corrumpi queant.

Sic ubi triticum in farinam & furfur convertitur, nihil in iſta mutatione, præter motum, ac

divisionem partium occurrit. Simili modo, ubi farina per aquæ affusionem fit massa, quæ manibus subacta in clibano coquitur, nihil adhuc præter partium transpositionem, aux mixtionem observamus. Tum massa illa cocta, quæ panis dicitur, dentibus contrita, & in ventriculo variis adjuvantibus succis, digesta, chyli primùm, posteà sanguinis & carnis speciem, per solum partium motum, aut transpositionem, aut aliam hujusmodi mutationem induit. Eadem prorsus observari possunt in aliis quibuscumque generationibus, aut variationibus corporum, ut selectis exemplis eleganter describunt recentiores Philosophi, quorum aliqua identidem proferre, cùm se dabit occasio, non omittemus. Sed nunc Epicureorum, tam veterum quàm recentiorum, principia explicare dumtaxat aggredimur: cetera, quæ mechanicæ huic philosophandi methodo communia sunt, in sua quæque loca remittimus.

Epicuro igitur, & veteribus Epicureis materia existit ab æterno, licèt hujus Universi compagem initium habuisse concedant, ut admonuimus in Metaphysica. Materiæ autem nomine *atomos* quasdam, seu corpuscula solida, & insectilia, variis ac multiplicibus figuris instructa intelligunt; ex quorum corpusculorum temerario concursu mundum hunc fuisse coagmentatum, ut fortuito eorumdem dissidio dissolutum iri docent. Præterea singulas atomos in immoto, & quieto Universo, ferri tamen irrequietis motibus aiunt, in quibus eas semper fuisse, nunc esse, ac semper fore necesse sit. Quæ omnia primo ac secundo libro de Rerum natura copiosè tradit Lucretius. Sed cùm ibi Stoïcos, & Academicos arguit, quod hunc mundum divinâ virtute creatum, & conservatum, divinâque Providentiâ administratum velint, illustre sanè imbecillitatis, ac cæcitatis humanæ vir cetera ingeniosus ac perspicax præbet exemplum.

Quapropter Gassendus, ac recentiores Epicurei atomos quoque, seu corpuscula solida, & insectilia, pro corporum sensibilium initiis, statuunt. Sed omnem atomorum motum, omnes affectiones, aut dotes in Deum creatorem, conservatorem, & gubernatorem refundunt: nec eas proinde cæco impetu agitari, ac temerè in sese invicem incurrere putant; sed à sapientissimo Motore propter fines, quos ipse sibi in hujus Universi fabrica proposuit, constanti, certoque motu cieri. Hunc proinde motum singulis atomis, certâ dumtaxat determinatâque mensurâ, sed perseveranter fuisse inditum adeo ut, si atomi in corporibus sensibilibus quiescere videantur, id ex mutua tantùm earum inter se implicatione, non ex tarditate oriatur: nam eæ aliunde, quantùm in se est, moveri nituntur, nisusque iste, ubi primùm fractis repagulis liber exitus aperitur, in verum & localem motum erumpit.

Utrum verò corpuscula extensa simul & indivisibilia esse possint: item an motum habeant, aut nisum sibi congenitum, ut Gassendo, & Epicureis placet, inferiùs excutiemus. Quamquam posteriorem quæstionem jam in Metaphysica decidimus, ubi de primi motoris, seu Dei existentia verba fecimus. Sed alterum est Epicureorum principium, nempe *vacuum*, seu inane, de quo nobis paulò explicatiùs agendum nunc incumbit.

Vacuum porro sæpe dicitur, quod ea, quæ solet continere, tum non continet: ut stagnum dicitur vacuum, quod piscibus destitutum est: crumena vacua, ex qua subducti sunt nummi. *Cùm vas inane dicimus, non ita loquimur, ut Physici, quibus inane esse NIHIL placet: sed ita ut, verbi causâ, sine aquâ, sine vino, sine oleo vas esse dicamus*, inquit Tullius lib. de Fato. *Inane* quoque nonnunquam à Poëtis dicitur expansum illud, quod inter cœlestia corpora, terramque, quam incolimus, interjectum videmus. Sed apud Physicos, ut modò vidimus ex Cicerone, *vacui*, seu *inanis* nomine intelligitur *spatium quoddam, omni prorsus corpore destitutum, & aptum ut repleatur.* Quemadmodum, inquiunt, si Deus omnem aërem in vase accuratè occluso comprehensum, in nihilum redigeret, ac cujuslibet substantiæ ingressum in illud impediret, vasisque latera sustineret, tum vas illud vacuum propriè diceretur: quoniam intra se spatium quoddam omni corpore privatum comprehenderet, quod spatium, tametsi nihil esset, aliquo tamen corpore posset repleri.

Circa hujusmodi vacuum Philosophos videmus in tres oppositas factiones esse divisos, Cartesianorum scilicet, Peripateticorum, & Epicureorum.

Cartesiani quippe spatium omni corpore destitutum, sive inane extensum, non minùs repugnare aiunt, quàm montem sine valle, aut circulum quadratum: quia quod nihil est; sive quod inane est, extendi omnino non potest: adeo ut non modò vacuum extare negent, sed etiam prorsus impossibile esse contendant.

Peripatetici vacuum quidem actu existere negant in rerum Natura: sed tamen possibile esse saltem virtute divina solent affirmare.

Epicurei denique non modò possibile judicant vacuum, verùm etiam in rebus existere, penitusqué necessarium esse arbitrantur. Hoc autem loco omnium optimè philosophatus videtur Cartesius secunda parte Principiorum, num. 16. & cum eo Cartesiani omnes: quibuscum sit

PROPOSITIO.

NEQUE extat, neque extare potest vacuum, seu inane.

Probatur. Vacuum, seu inane vulgò definitur, spatium aliquod expansum omni planè corpore destitutum, & aptum ut repleatur.

Atqui nullum extat, neque extare potest hujusmodi spatium: quandoquidem extensum foret, ut ii volunt Physici, qui ipsum propugnant: sed

nec foret extenſum, cùm *nihil* ſit, ut iiſdem placet, teſte Tullio; cumque *nihilum* & *inane* pro eodem ſumantur, Iſaïæ cap 40. ℣. 17. tam in Hebraico fonte quam in vulgata noſtra verſione. *Nihili* autem nulla eſt extenſio: nam *nihilum extenſum* contradictionem involvit. Hinc eſt quod docet S. Thomas, 3. parte, quæſt. 57. art. 4. ad 2. nullum eſſe locum, aut vacuum extra cœlum: imò nullam ibi eſſe *potentiam ſuſceptivam* alicujus corporis; ſive nullum ſpatium, quod in ſe corpora recipere valeat.

Ergo neque extat, neque extare poteſt vacuum, ſeu inane.

Reſpondent Adverſarii negando minorem. Cujus probationem diſtinguunt: vacuum foret extenſum, & non extenſum, diverſa ratione, concedunt: eodem modo, aut ratione, negant. Vacuum quippe, inquiunt, eſt extenſum, extenſione vacuâ, penetrabili, & mathematicâ, quæ corpora in ſe admitit: non eſt autem extenſum, extenſione ſolidâ, aut plenâ, ſive phyſicâ & impenetrabili, quæ nempe locum ſic occupat, ut ab eo corpus omne removeat.

Verùm extenſionem illam vacuam, & mathematicam, ſeu *ſpatioſum nihil*, ut à S. Auguſtino vocatur, lib. 7. Confeſſ. c. 1. nuſquam extare niſi in quorumdam imaginatione, ſic probamus. Illud nihil eſt, niſi in quorumdam imaginatione, quod neque eſt ens, neque modus entis.

Atqui extenſio vacua, ſive, ut eam appellant, mathematica, neque eſt ens, neque modus entis. Primò non eſt modus entis, cùm in nullo ente, aut ſubſtantia recipiatur. Secundò non eſt ens, cùm neque eſſe à Deo acceperit, qui nuſquam vacuum creaſſe dicitur; neque à ſeipsâ exiſtendi vim habeat: alioqui foret ens ſummè perfectum, æternum, infinitum, atque ita Deus; quod abſurdum eſt.

Ergo extenſio illa mathematica & vacua, neque eſt ens, neque modus entis; ideoque nihil eſt: nec alibi quàm in quorumdam imaginatione ſubſiſtit.

Corollarium 1.

Licet *extenſionis* nomen ſit abſtractum, ut *humanitas*, aliquid tamen concretum ſignificat. Nam cum extenſio concipitur, non rei modus, qui nempe relationem habeat ad ſubjectum, concipitur; ut jam obſervatum eſt, ſect. 1. cap. 1. ſed aliquid abſolutum, in quo ineſt longitudo, latitudo, & profunditas: adeo ut extenſio, ſeu magnitudo trinæ dimenſionis ſit quid idem ac ſubſtantia extenſa, ſeu corpus; ut *humanitas* eſt quid idem, ac corpus & mens, ſive eſt ipſe homo.

Corollarium 2.

Corpus phyſicum, & corpus mathematicum, diverſo tantùm, quo ſpectantur, modo, inter ſe diſcrepant.

Corpus enim mathematicum vocamus, quod eſt extenſum in longum, latum, & profundum, & in quo nihil præterea conſideramus. Nam duritiem, mollitiem, & ceteras qualitates phyſicas negligunt Mathematici. Ut ſi Geometra metiri velit ſoliditatem montis, minimè ſollicitus erit, an mons ille ſit durus, & lapidoſus; an mollior aut arenoſus: id enim ad menſuram nihil attinet.

Atque illud idem corpus, quod extenſum eſt in longum, latum, & profundum, dici poteſt phyſicum, ſi modò proprietates, aut attributa ſecundaria, quæ ab extenſione profluunt, ut motus, figura, mollities, durities, &c. conſiderentur.

Ergo corpus phyſicum, & corpus mathematicum, diverſo tantùm, quo ſpectantur modo, inter ſe diſcrepant.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies 1°. cum Epicureis. Illud neceſſariò exiſtit, ſine quo nullus omnino fieret in corporibus motus, nulla rarefactio, aut condenſatio.

Atqui ſine vacuo, nullus fieret in corporibus motus. Nam ut corpus moveatur, neceſſarius eſt ipſi locus. Sin autem omnia plena ſint, nullus ſupereſt locus replendus: proinde, ſi omnia ſint plena, nullus eſſe poteſt motus. Deinde non fieret quoque *rarefactio*, ſeu dilatatio partium in corpore phyſico, v. g. in lacte ebulliente, niſi *ſpatiola* vacua intra ipſius partes intercepta ampliarentur, quæ in ejuſdem condenſatione conſtringerentur.

Ergo neceſſariò admittendum eſt vacuum, ſeu inane.

Reſpondeo negando minorem, quoad utramque partem.

Primò enim ſine vacuo fieri poteſt motus, dummodò partes liquidi, in quo fit motus, antrorſum pulſæ, ſimul & eodem temporis puncto ad tergum corporis moti recurrant. Atqui id contingere certiſſimum eſt. Nam cùm v. g. piſcis in aqua movetur, anteriores quidem aquæ partes propellit, ac dividit: ſed eæ ad latera ſic feruntur, ut vicinas ſibique contiguas partes eo ipſo momento locum, qui à piſce deſeritur, à tergo cogant occupare: nec proinde neceſſe eſt, quemadmodum Epicurei contendunt, ut ſaltem aliquo momento vacuus relinquatur à piſce locus, priuſquam aquâ ſuccedente repleri poſſit. Siquidem quâ ratione, ſeu proportione progreditur piſcis, eâdem ratione, eodemque tempore ſuccedit aqua. Ergo circuitione tantùm aut motu pene circulari in corporis liquidi partibus opus eſſe videtur, ad motuum naturalium explicationem; minimè verò ſpatio inani: eaque eſt opinio Ariſtotelis, lib. 4. Phyſicorum, cap. 8. & ſequentibus.

Deinde *rarefactio* quoque & *condenſatio* corporum ſine vacuo perficiuntur, ſi modò lac, aut aliud corpus, ideo tantùm rareſcat, ſeu intumeſ-

cat, quòd corpora quædam tenuissima, v. g. aër, aut fumus, aut alia hujusmodi, ipsius meatus subeant; detumescat verò, seu condensetur, quòd eadem corpora ab eo recedant. Atqui lac aut aliud corpus rarescens, per corpusculorum ingressum intumescit, per eorumdem verò egressum condensatur ac detumescit, ut rectè idem Aristoteles observat, libri modò laudati cap. 10. nosque adhuc postea exponemus. Ergo sine vacuo fieri potest, tum rarefactio, seu dilatatio, tum condensatio, seu compressio partium corporis Physici: proinde neque in motu, neque in rarefactione, & condensatione corporum, vacuo spatio est opus.

Instabis. Etiamsi corporum motus, simulque rarefactio & condensatio sine vacuo amplo, seu *coacervato* forsan explicari possint, conjunctio tamen particularum vel atomorum, ex quibus majora constant corpora, sine *vacuolis* quibusdam, intra easdem atomos, aut particulas dispersis, intelligi nequit. Cum enim eæ particulæ, vel atomi diversas habeant figuras non possunt tam aptè inter se cohærere, quin hujusmodi vacuitates disseminatas intercipiant.

Ergo saltem admittenda sunt vacuola, inter majorum corporum particulas, disseminata.

Respondeo negando ant. Hoc enim argumentum adversus eos tantùm vim habet, qui atomos, seu corpuscula solida, impenetrabilia, dura & insectilia cum Epicureis defendunt: sed nullius est efficaciæ adversus alios, qui materiam subtilem, omnis figuræ capacem, nullius tenacem, cum Peripateticis, & Cartesianis propugnant. Si enim existat materia subtilis & liquida, omnis figuræ capax, quæ corporum omnium meatus, & anfractus sic penetret, ut omnibus eorum figuris sese facillimè accommodet; sanè vacuola intra corporum particulas disseminata minimè sunt necessaria. Atqui agnoscenda est materia subtilis & liquida omnis figuræ capax, nullius tenax, quæ in indefinitum partium numerum facillimè dividatur; quæ proinde aliorum corporum meatibus occupandis, & adimplendis sit aptissima. Nam durities, & inflexibilitas, quæ figurarum mutationem prohibent, non ipsi materiæ subtili, cujus partes seorsim quoquoversus, ac perturbato motu cientur; sed crassioribus moleculis competunt, quarum particulæ ita inter se consertæ, complicatæ, & compressæ sunt, ut facilè divelli, aut sejungi non queant. Ergo spatiola vacua intra corporum sensibilium particulas dispersa aut disseminata, quæ aliunde contradictionem involvunt, tueri nihil opus est.

Objicies 2°. cum Peripateticis. Si Deus omnem aërem in cubiculo contentum in nihilum redigeret, ac parietes & tabulata sic sustineret, conservaretque eodem loco, ut omni externo corpori aditum intra hujusmodi cubiculum præcluderet: tum certè existeret vacuum, sive spatium omni corpore destitutum, & aptum ut repleretur. Atqui id impossibile non videtur.

Ergo saltem virtute divina fieri potest vacuum, non tantùm exiguum, & *disseminatum*, sed etiam amplum, & in majorem molem *coacervatum*.

Respondeo negando min. Hìc enim duæ fiunt hypotheses, quarum priori repugnat & contradicit posterior. In priori enim dicitur Deus aërem omnem in cubiculo contentum sic destruxisse, ut *nihil*, seu nullam entitatem extensam in eo reliquerit: in posteriori verò dicitur *spatium* expansum intra parietes & tabulata fuisse relictum, quo spatio parietes, & tabulata inter se distare perhibentur. Quasi spatium, quod reipsâ *nihil* est, expandi, aut coacervari valeat. Quasi aliquot *nihili* jugera fingere liceat, quorum interjectu duo plurave corpora distare inter se dicantur. Id sanè repugnantiam involvit. Atque ita si Deus in nihilum redigat aërem, intra parietes & tabulata, seu contignationes cubiculi interceptum, tunc & parietes, & tabulata necessariò se tangent, cùm inter ipsa nihil intercedat.

Sed, inquies, spatium illud, quamvis inane sit, in longum tamen & latum, & profundum expanditur.

Respondeo negando propositionem. Spatium enim, quod vacuum dicitur, contradictionem involvit. Quippe extensum est, ut vulgò aiunt, & tamen nihil est, cùm neque sit res, neque rei modus: nihili autem nulla est extensio: adeoque spatium extensum & vacuum impossibile est.

Instabis. Clarè ac distinctè concipitur spatium omni corpore destitutum.

Respondeo negando propositionem. Quod enim ex infantiæ tantùm præjudiciis, & imaginationis ludificationibus ortum habuit, id clarè distinctèque non percipitur. Atqui spatium inane ex præjudicatis tantùm infantiæ opinionibus, & imaginationis erroribus originem habuit; scilicet ex eo quòd ubicumque nihil admodum sensibile conspiciebamus, ibi nihil esse judicaverimus. Nam infantes & rustici nihil inter Solem & nos, nisi forsan crassiores fumos, viciniores que nubes, & aves, aut muscas intercedere autumant. Et ipsi Poetæ imaginationi plus æquo indulgentes cœlestia spatia *longum inane* appellare solent; licèt clara distinctaque mentis idea *nihilum*, ut extensum, nunquam exhibeat. Ergo spatium omni corpore destitutum clarè & distinctè non percipitur: sed tantùm imaginationis fœtus est, infantiæ præjudiciis innutritus.

Urgebis. Si Deus extra hoc Universum tres globulos eburneos crearet, qui sese in puncto dumtaxat physico contingerent, ii inane spatium intra se interciperent.

Respondeo negando propositionem, propter falsam, & absurdam hypothesim. Nam Deus quidem, vel tres, vel plures globulos extra mundum creare potest. Sed si eos à Deo sic conjunctos fingas, ut spatium vacuum, & extensum sine materiâ ullâ intra se comprehendant: tam profectò absurdum,

absurdum, & impossibile id videtur, quàm si globulum in cubo productum à Deo diceres, qui ipsius cubi angulos accuratè compleret: utrobique enim manifesta apparet contradictio. Deus igitur potest cubum procreare, potest & globum: sed globum in cubo, qui cubi angulos perfectè repleat, non potest; quia res manifestam involvit contradictionem. Sic etiam infinitos globulos efficere potest Deus: sed eos ita conjungere, ut spatium vacuum, id est, nihilum expansum intra eos interjaceat, non potest: idque, non propter Conditoris impotentiam, sed propter rei repugnantiam: nihili enim nulla est, nec cogitari potest extensio.

Corollarium.

Ex eo efficitur *Naturam*, sive corpora naturalia à vacuo non abhorrere, ut aliquot abhinc seculis, ad nostra usque tempora in Scholis invaluit opinio. Primò quia corpora naturalia, utpote sensu destituta, nec horroris, nec metûs sunt capacia. 2°. Quia vacuum nihil est, nullumque adeò terrorem incutere potest. Quamobrem unica cerebri vacuitas hominibus est pertimescenda, quam malo suo fato in rerum Natura existere nonnulli demonstrant, ut ille, quem Owenus notat Epigrammate 23. libri primi.

Esse in Natura vacuum cur Marce, negasti?
Cui tamen ingenii tam sit inane caput.

CAPUT V.

De principiis Cartesii.

Cartesius in eo cum Gassendo consentit, quòd principia quoque mechanica, ex artificiosa scilicet partium materiæ dispositione petita, ad rerum naturalium explicationem adhibeat: licèt ambo in pluribus magni certè momenti capitibus omnino inter se dissentiant. Nam ut cetera prætermittam, Cartesius extensionem localem in longum, latum, & profundum eamdem esse rem, ac materiam ipsam, seu corpus, nec consequenter ullum extare posse inane spatium, arbitratur. Deinde cùm nullos videat divisibilitatis fines in substantia extensa, nec eam tamen in *infinitum* divisibilem pronuntiare audeat cum Peripateticis; ipsam, non cum Gassendo & Epicureis, in atomos dumtaxat abire, sed in partes minores in *indefinitum* dividi posse affirmat. Denique omnem materiam vult esse *inertem*, nec ulla sese movendi virtute præditam: cùm Gassendus & Epicurei *actuosas* esse atomos, & in perpetuo nisu semper versari, atque ad sese movendum paratissimas existiment.

Verùm Cartesii hypothesim circa rerum primordia inferiùs exponemus, ubi de stellis fixis, & generali mundi hypothesi disputabimus. Hîc tantùm breviter observamus (quod exhibet tabula 20.) universam hanc mundi compagem secundùm Cartesium cogitari posse in varios ab Auctore naturæ distributam vortices ex materiâ secundùm se quidem homogeneâ, sed secundùm figuram & motum heterogeneâ constantes, ita ut in cujusque vorticis centrum ingens aliqua materiæ subtilissimæ, nullius figuræ tenacis, omnium facilè capacis copia confluxerit, quæ primum elementum dicitur, quæque quamlibet stellam fixam constituit.

Deinde circa quamlibet stellam fixam perpetuò circumagi putat æthercam, sive cœlestem substantiam, ex particulis præsertim globosis compositam. Cùm enim quælibet materiæ partes, non tantùm simul circa commune vorticis centrum, sed etiam sigillatim, circa centrum proprium, secundùm hanc hypothesim, torqueantur; si quas habuerint prominentias, aut angulos, continuo affrictu abradi debuere, earumque ramenta in tenuissimam *primi elementi* scobem facessere oportuit. Atque ita quod in iis superest, id globosum, seu sphæricum esse necesse est: idque *secundum* dicitur *elementum*, quod perpetuâ conversione à centro recedere secundùm legem motuum inferiùs explicandam, quantùm in se est, conatur.

Præter hæc elementa occurrit crassior materies, quæ ex angulosis primi elementi ramentis sibi mutuò adhærentibus constat, quæque *tertium elementum* ab eodem Cartesio nominatur, ac in Terra & planetis omnibusque opacis corporibus reperitur.

Primum igitur elementum Cartesianum est materia quædam admodum subtilis, liquida, pernicissimo motu agitata, nullius figuræ tenax, omnium facilè capax, quæ proinde quorumcumque corporum meatus promptissimè subire, ac replere potest. Hujus elementi in Sole & stellis fixis, ac demum in omnibus ignitis, & lucidis corporibus magna copia viget.

Secundum elementum ex minutissimis globulis constat, qui tamen angustissimos majorum corporum meatus non penetrant, ut primum elementum; quia paulò crassiores sunt, quàm primi elementi particulæ, nec figuram suam tam facilè mutant. Deinde ii etiam intra se spatiola quædam relinquunt, quæ primo elemento compleri debent. Ex ea autem globosa materie prodiit æther, seu cœlum. Unde ipsa *athereæ substantiæ* nomine à nobis sæpiùs deinceps est designanda.

Tertium denique elementum ex primi elementi particulis originem ducit, quatenus nimirum tenuissimæ istæ particulæ sic inter se conjunctæ, & implexæ sunt, ut quasdam moleculas componant crassiores & ramosas, quæ amisso motu, tertii elementi formam induunt: hocque elementum in corporibus opacis, ut in Terra, & omnibus planetis præcipuum habere videtur locum.

Nunc si quis nostram de principiis Cartesianis sententiam requirat, eam utique circa materiæ,

seu substantiæ corporeæ, & extensæ naturam; circa vacuum, seu inane, tam expansum, quàm disseminatum antea declaravimus; quid verò de divisibilitate materiæ statuendum credamus, postmodum aperiemus. Quapropter duo tantùm nobis occurrunt hoc loco definienda: primum, an materia omnis sit *homogenea*, sive ejusdem ubique generis & rationis, ut putat Cartesius: deinde utrum triplex Cartesii elementum aliquâ ratione probari, aut suaderi possit. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

MATERIA prima, ex qua corpora naturalia & sensibilia constant ejusdem ubique generis aut rationis esse videtur.

Probatur. Materia, ex qua corpora naturalia & sensibilia constant, est substantia quædam naturaliter extensa, solida, & impenetrabilis.

Atqui substantia extensa ubique homogenea est, sive ejusdem generis & rationis: nam ubique eâdem ideâ concipitur, nec ulla nos cogit ratio diversas genere partes in ea statuere, cum sine generica partium diversitate omnibus planè corporibus, etiam diversis, componendis sufficiat.

Ergo materia prima ex qua corpora naturalia, & sensibilia constant, ejusdem ubique generis & rationis esse videtur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES 1°. Si materia etiam sine affectionibus mechanicis, magnitudine, figurâ, situ, motu, & quiete concepta, ejusdem ubique generis, non diversæ naturæ, vel rationis esse fingatur, nullo modo incredibilis illa, quæ in corporibus naturalibus conspicitur, varietas explicari poterit.

Respondeo negando propositionem. Varietas enim illa non à materia, sed à forma, hoc est, à varia materiæ dispositione ducenda est. Sic partes aquæ, ubi seorsim moveri desinunt, ac simul compinguntur, tum in glaciem, quæ aquæ admodum est absimilis, concrescunt. Sic ex variis terræ succis per solam eorum in arboris fibrillis percolationem, vel cortex, vel lignum nascitur. Sic ex pane & eduliis chylum, sanguinem, ossa, & carnes, quæ inter se magnopere discrepant, per solam partium transpositionem, vel variationem, vel novum ordinem, aliamve quamlibet formæ, aut dispositionis mutationem quotidie produci videmus; non secus ac in aliis quibuslibet corporum sensibilium mutationibus, aut generationibus fieri solet, quas hoc loco congerere nihil opus est. Ergo corporum naturalium varietas cum materiæ *homogeneitate* apprimè consentit.

Objicies. 2°. Si materiæ *homogeneitatem* cum Democrito, Epicuro, ipsoque Cartesio tueamur, quid obstare poterit quominus *homœomerian* Anaxagoræ, id est, partium similaritatem, quæ tamen ab omnibus penè Philosophis explosa est, defendamus.

Respondeo longè disparem esse rationem homogeneitatis, quam cum Democrito, Epicuro, Cartesio, aliisque propugnamus, & homœomeriæ, quàm inducebat Anaxagoras. Quippe nihil aliud sibi volunt Democritus, & Epicurus, cùm materiam ejusdem ubique rationis defendunt, quam esse *atomos ejusdem generis, figurâ tantùm vel formâ discrepantes*, ut refert Aristoteles, lib. 1. Physic. cap. 2. Nihil aliud putat Cartesius, quàm materiam esse ubique substantiam naturaliter extensam, quæ si vario modo figuretur, moveatur, aut disponatur, innumeras corporum sensibilium species exhibere possit. Quamobrem, posita hac sententia, omnia non sunt actu in omnibus secundùm proprias species, seu formas, sed tantùm potestate, quatenus scilicet ex iis vario modo mutatis, quælibet educi potest species. At verò Anaxagoras per suam *homœomerian*, sive partium similaritatem, omnia in omnibus actu secundùm proprias formas latere existimabat, ita ut in pane v.g. & fructibus essent actu tum ossicula, tum sanguinis guttulæ, tum carnis moleculæ, aliaque id genus, ex quorum collectione ossa majora, sanguis sensibilis, carnes, & cetera omnia procrearentur. Unde *homœomeria*, etiam *panspermia*, id est, omnium in omnibus disseminatio, fuit appellata. Sed de ea audiendus est Lucretius, lib. 1. de Rerum natura, ℣. 830. & sequentibus.

Nunc & Anaxagoræ scrutemur homœomerian,
Quam Græci memorant, nec nostrâ dicere linguâ
Concedit nobis patrii sermonis egestas.
Sed tamen ipsam rem facile est exponere verbis,
Principium rerum quam dicit homœomerian.
Ossa videlicet è pauxillis atque minutis
Ossibu'; sic & de pauxillis atque minutis
Visceribus viscus gigni; sanguenque creari,
Sanguinis inter se multis coeuntibu' guttis;
Ex aurique putat micis consistere posse
Aurum; & de terris terram concrescere parvis;
Ignibus ex ignem; humorem ex humoribus esse.
Cetera consimili fingit ratione, putatque.

Quibus verbis homœomeriæ Anaxagoræ, nostræque homogeneitatis discrimen nemo est qui facilè non percipiat. Nunc igitur sit

PROPOSITIO SECUNDA.

MAGNA probabilitate defendi possunt tria Cartesii elementa, triplexve materies; scilicet materia *primi elementi*, quæ subtilissima est; materia *secundi elementi*, seu *globosa*; & materia crassa, seu *striata*, ac *tertii elementi*.

Probatur. Tot agnosci possunt materiæ species, aut elementa, quot sunt præcipua corporum naturalium discrimina in hoc Universo, quæ aliunde quàm à variis elementis prodire non videntur.

Atqui tria sunt præcipua in hoc aspectabili mundo corporum naturalium discrimina, quæ

aliunde quàm à variis materiæ ſpeciebus aut elementis profluere non videntur.

1°. Etenim quædam cernuntur corpora, quæ lumen ex ſe emittunt, quæque *lucida* vocantur, ut Sol, & ſtellæ fixæ, in quibus materia primi elementi potiſſimùm dominatur, ut jam diximus, & ampliùs explicabimus poſteà, ubi inveſtiganda erit ignis natura.

2°. Extant alia corpora, quæ lumen per ſe tranſmittunt, quæ *pellucida*, ſeu *diaphana*, appellantur, cujuſmodi eſt cœlum, ſive liquidum illud expanſum, in quo ſtellæ omnes, planetæ, orbiſque noſter terraqueus continentur. Quod quidem liquidum expanſum ex globoſa, ſeu ſecundi elementi materia conſtare, ſaltem majori ex parte, dicitur: idque probabilitate non carere oſtendemus, cùm de liquiditate & humiditate agemus.

3°. Denique occurrunt corpora, quæ lumen remittunt, quæque *opaca* nominantur, ut ſunt planetæ omnes, & Terra, quam habitamus; omniaque paſſim, quæ in Terra naſcuntur: in quibus omnibus craſſa, aut ſtriata materies præcipuum ſibi locum vindicat, ut videri poteſt apud Carteſium, tertia parte Principiorum, num. 52.

Ergo magna probabilitate defendi poſſunt tria Carteſii elementa, ſive materia primi, materia ſecundi, & materia tertii elementi.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies 1°. Materia ubique ſui ſimilis eſt, non diverſæ rationis, aut modi, ut ſuperiori propoſitione oſtendimus.

Ergo defendi non poteſt triplex materiæ ſpecies.

Reſpondeo diſtinguendo ant. Materia, ſecundùm ſe ſumpta, eſt unius modi, ac ſibi ubique ſimilis, quatenus nempe eſt ſubſtantia extenſa, concedo: materia, ſecundùm diverſas formas ſenſibiles, aut inſenſibiles ſpectata, eſt unius dumtaxat modi, nego: quare nego conſequentiam. Hic verò materiam ſpectamus, prout diverſis formis, ſaltem inſenſibilibus eſt inſtructa; nempe, vel quatenus ex ſubtiliſſimis, ac tenuiſſimis primi elementi particulis conſtat, quæ & perniciſſimo motu abripiuntur, & quamlibet figuram facillimè ſuſcipiunt; vel quatenus ex ſubtilibus quidem ſecundi elementi globulis componitur, ſed qui tamen primi elementi particulis paulò craſſiores ſunt, minùſque celeriter agitati; vel denique prout ramoſas, aut ſtriis aſperas partes continet, ac tertium elementum dicitur. Hanc porro triplicem materiæ ſpeciem in corporibus naturalibus diſtinguendam eſſe, non tantùm ex iis, quæ de ſtellis fixis, de cœleſti ſubſtantia, & planetis attigimus; ſed etiam ex corporibus, quæ nobis ſunt contigua, licet concludere. Nam terreſtres, opacæ, & compactæ partes, quæ in terra, in ligno, in lapidibus, ceteriſque duris, & craſſis corporibus reperiuntur, ad tertium elementum ſine controverſia referuntur; liquores autem, ut aër, aqua, vinum, & alia id genus, ſecundo elemento innatant, à quo eorum partes ſeorſim in perpetuo motu continentur, non tamen eâ velocitate, quâ corpora fervida aut ignea, quæ in primo natant elemento, moveri deprehenduntur. Si enim igni imponatur liquor aliquis, ipſiuſque partes celeriori agantur motu, tum incaleſcit & quandoque in ignem convertitur. Imò dura quædam corpora, ut aurum, argentum, & cetera metalla, ignis vi liqueſcunt, & igneam induunt naturam, ubi ſingulæ eorum particulæ ſigillatim à primo elemento in quamlibet loci partem, eâ quâ par eſt pernicitate, contorquentur. Quapropter triplex illa materiæ ſpecies, aut elementum magnam præ ſe fert veriſimilitudinem, adeoque probabiliſſimè poteſt defendi.

Objicies 2°. Ea non ſunt prima elementa, quæ in infinitum, aut certè in indefinitum poſſunt dividi.

Atqui tria Carteſii elementa, vel in infinitum, vel ſaltem in indefinitum dividi poſſunt, ut ipſemet ſtatuit.

Ergo non ſunt prima corporum naturalium elementa.

Reſpondeo diſtinguendo maj. Ea non ſunt prima elementa, quæ dividi poſſunt in partes minores, & minores in indefinitum, ſi primi elementi nominè id intelligas dumtaxat, quod ſimplex eſt, & indiviſibile, qualis ab Epicureis dicitur eſſe atomus, concedo; ſi primi elementi nomine intelligas ſubſtantiam extenſam, omni formâ ſenſibili deſtitutam, ex quâ ſpecies ſenſibiles componantur, & in quam velut in commune principium reſolvantur, nego: quare concedo min. & nego conſequentiam. Igitur per primum elementum, vel ſignificatur quiddam ſimplex, & indiviſibile, quale nullum fortaſſe corpus concipi poteſt, quidquid contendant Epicurei: vel intelligitur materia omni formâ, aut ſpecie ſenſibili deſtituta, quæ apta ſit ad corpora ſenſibilia, cujuſcumque ſint formæ aut rationis, componenda. Si primo modo ſumatur elementum, nulla ſunt neque apud Carteſium, neque apud Ariſtotelem, & Peripateticos hujuſmodi prima elementa; cùm materia ſemper dividi poſſit, aut certè ſemper diviſibilis concipiatur. Sed ſi ſecundo ſenſu elementi nomen accipiatur, rectè profectò elementa Carteſii, prima rerum initia poterunt haberi: nam nihil vetat, quominus ex iis conſtent corpora ſenſibilia, cujuſcumque ſint modi, vel rationis; in eaque per ultimam analyſin reſolvantur: principia quippe Carteſii dici poſſunt materia prima, omni planè formâ ſenſibili deſtituta.

Quæres, an Carteſius in rerum naturalium explicatione Epicuro ſit præferendus.

Reſpondeo ita eſſe. Quia Carteſius ſupremum Naturæ Auctorem, ac mundi gubernatorem ubique celebrat, eumque omnium motuum cauſam eſſe oſtendit; Epicurus verò corporum ſenſibilium

generationem, ſummumque naturæ artificium, in temerarium dumtaxat, fortuitumque atomorum congreſſum refundit. Quare Carteſius ab omni impietate in Deum eſt immunis; non item Epicurus, qui divinam Providentiam ſuſtulit, omnemque ex hominum mentibus Dei notitiam expungere eſt conatus.

SECTIO TERTIA.

De principiis ſenſibilibus & ſecundariis corporum naturalium, & mixtorum.

PRINCIPIA ſecundaria, aut ſenſibilia vocantur, quæ ſenſibus percipi poſſunt, & ex aliis prioribus conſtant: eaque ſunt, tum Peripateticorum, tum Chymicorum elementa, quæ per primam, magiſque obviam corporum naturalium, & mixtorum analyſiu, ſeu reſolutionem deteguntur. De his autem agendum nobis eſt hac ſectione ſeptem capitibus.

Ac 1°. quærendum, quid ſit, & quotuplex elementum ſenſibile, & ſecundarium.

2°. De igne agendum.

3°. Do aëre.

4°. De aqua, & terra.

5°. De ſale, ſulphure & mercurio.

6°. De horum elementorum mixtione.

7°. De mixti reſolutione.

CAPUT I.

Quid ſit & quotuplex elementum ſenſibile ac ſecundarium corporum mixtorum.

QUÆ hactenus ex omnium penè Philoſophorum placitis elementa recenſuimus, ea prima dicuntur principia corporum omnium, tam ſimplicium, ut vocant, (quæ nempe ex diverſis corporibus ſenſibilibus non componuntur, cujus generis dicuntur aër, aqua, & terra:) quàm mixtorum, quæ ex prioribus illis corporibus ſenſibilibus conſtant: ut ſunt animalia, vegetabilia ſeu plantæ, & foſſilia, ſeu mineralia, in quibus ſolis Chymicorum operationes verſantur. Sed nunc de elementis tantùm ſenſibilibus, & ſecundariis corporum, ſcilicet mixtorum, agere meditamur; eorumque naturam & numerum, quantùm per rerum obſcuritatem licet, inveſtigare in animo eſt.

Quamvis igitur elementi nomen pro primis rerum initiis ſæpiùs ſumatur, ut cùm atomi ab Epicureis, vel triplex materiæ ſpecies à Carteſianis, corporum naturalium, non ſecus ac literæ dictionum elementa à Grammaticis appellantur; hîc tamen eo nomine principium dumtaxat ſecundarium, & ſenſibile, cum Platone, Ariſtotele, Plutarcho, ceteriſque intelligimus, ex quo proximè, & ſecundariò tantùm corpora ſenſibilia, & mixta coaleſcunt, & in quod proximè reſolvuntur. Plutarchus enim, libro 1. de Placitis Philoſophorum, Thaletem reprehendit, quod nullum inter elementa, & principia diſcrimen eſſe voluerit; cùm tamen elementum compoſitum ſit ex principiis, principia verò ex aliis prioribus non conſtent. Unde

Elementum ſic ſumptum definitur ab Ariſtotele, lib. 3. de Cœlo, cap. 3. *Corpus quoddam, in quod cetera corpora proximè dividuntur, ſeu reſolvuntur, in quibus ineſt potentiâ, aut actu; ipſum autem in ſpecie ſua eſt indiviſibile.* Sic aqua, v.g. dicitur elementum, quia in eam, non ſecus ac in alia elementa proximè reſolvuntur corpora mixta, in quibus aqua eſt *actu* & *potentiâ*; actu quidem, *ſecundùm entitatem*, ſeu ſubſtantiam; potentiâ verò *ſecundùm ſpeciem*, aut apparentiam ſenſibilem, ut inferiùs dicemus: ipſa autem aqua in diverſas ſpecies dividi aut reſolvi non poteſt: nam licèt in vapores extenuata ſit, ubi tamen vaporum particulæ rurſus coëunt, in aquam ſemper revertuntur.

Quo verò numero ſint illa elementa ſenſibilia, ex quibus mixta conſtant corpora, non facile eſt definire. Nam alii unum tantùm eſſe volunt corporum mixtorum elementum, ut Heraclitus *ignem*: quod tamen, quo ſenſu intelligendum ſit, conſuli poteſt Cicero, lib. 3. de Natura Deorum: Anaximenes, teſtibus eodem Tullio, lib. 1. de Natura Deorum, & Plutarcho, lib. 1. de Placitis Philoſophorum, *aërem*: Thales Mileſius, *aquam*: Pherecides *terram*. Alii quatuor recenſent elementa, ut Empedocles *ignem*, *aërem*, *aquam* & *terram*: eumque ſecuti ſunt Ariſtoteles, Hippocrates, Peripatetici, & Galenici: quos omnes in Empedoclis perſonâ refellit, aut refellere conatur Lucretius, lib. 1. de Rerum natura, hac præſertim ratione, quòd elementa & principia unum quid & idem, nempe atomos & inane ſignificent; cùm tamen elementa, prout hîc ſumuntur, ex principiis componi certiſſimum ſit.

Iis omnibus accedunt Chymici, qui præter terram, quam *caput mortuum*, & aquam, quam *phlegma* nominant, *ſalem*, *ſulphur*, & *mercurium*, ſive *ſpiritum* inducunt; ex quibus tamquam elementis corpora mixta, quæ in terra, in aqua, & in aëre cernuntur; quæque ſunt, vel *animalia*, vel *vegetabilia*, ſeu *plantæ*, vel *foſſilia*, ſeu *mineralia*, componi aſſeverant. His obſervatis, ſit

PROPOSITIO PRIMA.

EX quatuor vulgatis Peripateticorum elementis, tria ſaltem hoc nomine videntur inſigniendà, aër ſcilicet, aqua & terra.

Probatur. Elementum, prout hîc sumitur, est corpus quoddam sensibile, ex quo proximè componuntur, & in quod resolvuntur corpora mixta, nimirum animalia, vegetabilia, & fossilia. ipsum verò specie suâ simplex est, nec in partes *heterogeneas*, seu diversæ rationis, quæ sub sensus cadant, potest dividi, ut ex Aristotele definitum est.

Atqui ex quatuor vulgatis Peripateticorum elementis tria saltem, nempe aër, aqua & terra, dici possunt corpora secundùm speciem suam simplicia, ex quibus proximè componuntur, & in quæ resolvuntur mixta, scilicet animalia, vegetabilia, & fossilia. Nam aër purus, & aqua itidem pura in diversas specie naturas sensibiles dividi nequeunt, non magis quàm terra ab omnibus *heterogeneis* partibus expurgata, cujusmodi est *caput mortuum* Chymicorum, de quo inferiùs. Non enim hactenus vel Naturæ, vel Artis viribus effectum vidimus, ut vel aër, vel aqua, vel terra in alias corporum species sensibiles per sui divisionem resolveretur.

Ergo ex quatuor vulgatis Peripateticorum elementis, tria saltem hoc nomine videntur insignienda, aër scilicet, aqua & terra.

PROPOSITIO SECUNDA.

Principia quoque Chymicorum sal, sulphur, & mercurius sive spiritus inter elementa secundaria, & sensibilia corporum mixtorum annumerari possunt; sed tamen minùs propriè quàm aër, aqua & terra.

Probatur prima pars. Ea inter elementa secundaria, & sensibus obvia numerari possunt, quæ per primam, & proximam corporum mixtorum analysin seu resolutionem prodeunt.

Atqui principia Chymicorum per primam & proximam corporum mixtorum resolutionem prodeunt. Idque quamvis patefacere ac velut oculis subjicere in mineralibus sit arduum; in vegetabilibus tamen & animalibus facillimum est, ut speciatim in ligni virentis combustione declarat experientia. Etenim ex eo primùm egreditur fumus, in quo reperiuntur tum sal volatilis, seu spiritus salinus, qui oculos acerrimè pungit; tum aquosæ & aëreæ particulæ, quæ per aërem dissipantur. Deinde post harum partium discessum sulphurea, seu oleosa substantia incendio absumitur, cujus etiam partes subtiliores cum spiritibus salinis sursum efferuntur, ut videre est in fuligine. Postea sal in cineribus superstes manet, unde per lixiviam educitur, eo, quo dicemus, modo. Denique quod expresso sale reliquum est, terra vocatur, seu caput mortuum.

Ergo præter aquam, & terram, inter elementa secundaria, & sensibus obvia, possunt sal, sulphur, & mercurius annumerari.

Probatur secunda pars. Ea non tam propriè elementa vocantur, quàm aër, aqua & terra, quæ naturâ suâ minùs simplicia sunt, & quorum aliqua in diversas species sensibiles plerumque abeunt.

Atqui sal, sulphur, & mercurius, seu spiritus secundùm species suas minùs simplicia sunt, quàm aër, aqua, & terra: nam plurimæ sunt salium formæ, plurimæ oleorum & spirituum species: imò oleum in spiritum, & spiritus in aquam abit, ut infra explicabimus.

Ergo elementa Chymicorum minùs propriè hoc nomen sibi vindicant, quàm aër, aqua, & terra.

Responsiones ad objecta.

Objicies 1°. contra primam propositionem. Nihil obstat quominus *ignis* inter elementa sensibilia numeretur, ut Peripateticis placet.

Ergo non tria dumtaxat, sed quatuor admitti debent elementa sensibilia.

Respondeo negando antecedens. Ignis enim, saltem ille quo utimur, appellari non potest elementum, ex quo mixta componantur. Siquidem corpus quod ex partibus diversæ rationis constat, minimè est elementum, ut jam definitum est. Atqui ignis, quo utimur, ex diversæ rationis partibus constat, nempe ex partibus præsertim sulphureis, ac nitrosis, à materia subtili agitatis, ut sequenti capite dicemus. Ergo ignis, quo utimur, propriè non est elementum. Aëri quidem admixtæ sunt partes nitrosæ, & mari partes salinæ: attamen eæ partes neque ad aëris, neque ad aquæ naturam pertinent. Sed partes sulphureæ, & nitrosæ ad ignem constituendum necessariò requiruntur, ut proximo capite videbimus.

Sed, inquies, tot sunt elementa sensibilia, quot sunt corpora, in quæ resolvi potest mixtum.

Atqui sunt quatuor corpora, ut observant Peripatetici, in quæ resolvi potest mixtum: nam cùm v. g. lignum comburitur, partes illius oleosæ, & inflammabiles in ignem vertuntur: fumus in aërem & aquam; cineres in terram abeunt.

Ergo sunt quatuor elementa sensibilia, ex quibus corpora mixta componuntur.

Respondeo distinguendo majorem. Tot sunt elementa sensibilia, quot sunt corpora simplicia, in quæ resolvi potest mixtum, concedo: tot sunt elementa sensibilia, quot sunt corpora composita, in quæ resolvi, aut potiùs in quæ converti potest mixtum, nego. Simili modo distinguo minorem & nego consequentiam. Elementa igitur sunt corpora secundùm speciem suam simplicia, ex quibus constat, & in quæ resolvitur mixtum; suntque præsertim aër, aqua, & terra, quibus adjungi possunt sal, sulphur, & spiritus. Sed longè plura sunt corpora, in quæ per transpositionem partium, aut figuræ mutationem, aut aliâ quâvis ratione, converti potest, vel mutari mixtum; ut de pane jam diximus, qui in chylum, sanguinem, & carnem mutatur, quæ sunt corpora mixta, non elementa. Ignis autem, in quem convertitur lignum, non est corpus secundùm speciem suam

simplex, sed ex diversæ rationis partibus constat; nec proinde tamquam ligni elementum spectandum est, sed tamquam mixtum corpus, quod ex alio corpore mixto generatur, ut sequenti capite ampliùs declarabitur.

Instabis. Tot sunt elementa sensibilia in mixtis corporibus, quot modis combinari possunt quatuor primæ qualitates; nempe *calor*, *frigus*, *humiditas* & *siccitas*, ut docet Aristoteles, lib. 2. de Generatione & corruptione, cap. 3.

Atqui quatuor modis, secundùm eumdem Philosophum ibidem, combinari possunt quatuor primæ qualitates. Nam componi potest calor cum siccitate, scilicet in *igne*; & cum humiditate, in *aëre*: item frigus cum siccitate, in *terra*; & cum humiditate, in *aqua*. Non potest autem calor cum frigore, aut siccitas cum humiditate conjungi.

Ergo quatuor sunt elementa sensibilia, ignis, aër, aqua, & terra.

Respondeo negando majorem multis de causis. Primò quidem quia calor, frigus, humiditas, & siccitas, primæ omnium qualitates demonstrari nequeunt: imò illas ex aliis simplicioribus, nempe ex motu, figura, quiete ac situ partium deduci infrà ostendemus. Secundò, nec illud pro certo affirmari potest, quæ singulis elementis qualitates tribuuntur, eas ipsis convenire: nam aër, v. g. dici non potest *humidus*, sed potiùs *liquidus*, seu fluidus, ut alibi demonstrabimus: alioqui flamma quoque humida esset dicenda, quod Peripatetici non concedent.

Quare cùm iidem Peripatetici aiunt calorem igni *in summo*, siccitatem verò *in excellenti* dumtaxat *gradu* convenire; eamdem siccitatem ipsi terræ *in summo*, & frigus *in excellenti*; itemque frigus aquæ *in summo*, & humiditatem *in excellenti*; ac denique humiditatem aëri *in summo*, & calorem *in excellenti* gradu competere: hæc profectò inter res obscuras, & incertas, ne dicam malè cohærentes & falsas, debent referri.

Tertiò, quid vetat, quominus calor cum frigore in aliquo corpore *tepido*; & siccitas cum humiditate in *molli* conjungatur; ita ut sex non quatuor tantùm istarum qualitatum combinationes, atque adeo sex elementa recenseantur? Ex quibus omnibus liquet nihil omnino circa numerum Elementorum per qualitates illas earumve conjugationes posse definiri.

Objicies secundò contra eamdem primam propositionem. Elementa sensibilia Peripateticorum in se mutuò transmutantur, putà aqua in aërem, & vicissim; eoque faciliùs, quò magis inter se similia sunt. Unde elementa *symbola*, id est, quæ in una prima qualitate conveniunt, ut aër, & aqua, quæ in humiditate; ignis & terra, quæ in siccitate consentiunt, faciliùs in sese invicem transmutantur, quàm *asymbola*, seu *dissymbola*, quæ nullam habent primam qualitatem communem, ut ignis, & aqua; vel aër, & terra: nam ignis calidus est, & siccus; aqua frigida & humida: ut aër est humidus & calidus; terra sicca, & frigida, saltem ut Peripateticis videtur.

Atqui hæc elementorum in sese invicem transmutatio fieri non potest, quin partes heterogeneas, seu diversæ rationis in se includant.

Ergo ex partibus diversæ rationis componuntur, nec proinde sunt elementa propriè dicta.

Respondeo distinguendo majorem. Elementa sensibilia Peripateticorum in sese mutuò transmutantur, aut certè transmutari possunt, si ultima eorum fiat analysis, scilicet in materiam primam, seu in prima principia, aut particulas insensibiles, ex quibus coalita sunt, esto: si per primam tantùm, magisque obviam analysin resolvantur, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Ex aqua igitur fieri potest aer, & ex igne terra, si tam aqua, quàm ignis in sua prima principia, aut materiam primam, ex qua constant, resolvantur. Nam cùm materia illa prima, sive sit triplex Cartesii elementum, sive atomi Democriti, quod hìc perinde est, ubique ejusdem sit modi & rationis, solâque partium dispositione corpora sensibilia inter se discrepent, ut diximus; hinc manifestè colligitur, eamdem materiam, quæ in aliquo extitit elemento sensibili, sive symbolo, sive dissymbolo, posse deinceps in alio elemento, symbolo itidem, aut dissymbolo reperiri, si modò illâ posterioris istius elementi formâ afficiatur: adeoque aquam in aërem, aut ignem, aut terram; & quodlibet elementum in aliud quodlibet hoc modo posse commutari.

Sed si prima tantùm magisque obvia elementorum spectetur analysis, neque aër in aquam, aut vicissim, neque ignis in terram convertitur, licèt ipsis sensibus converti videatur. Nam aqua v. g. quantumvis in vapores evecta sit, aqua semper remanet, illiusque particulæ eamdem semper aquæ naturam conservant, quamvis eam amisisse & aëream induisse appareant. Quocirca si rursus conjungantur, statim sensibilem aquæ speciem exhibebunt, ut in pluvia experimur, quæ ex sublatis vaporibus rursum coalitis concrescit. Simili modo cùm aër in specubus subterraneis in aquam mutari dicitur, id omnino falsum est: non enim aër in aquam reipsâ mutatur; sed humoris particulæ, quæ per cœcos terræ meatus sensim delabuntur, ubi plures simul coaluere, in guttas tamdem conglomerantur, & nativam aquæ speciem sensibilem, quâ præ sua tenuitate destituebantur, rursum sensibus objiciunt. Hæ guttæ quasdam aliquando lapidum particulas secum abducunt, ex quibus majores sæpè lapides crescere videntur.

Ut autem elementa sensibilia hoc titulo exciderent, ea necesse foret in sese invicem per primam analysin sic transmutari, ut ex diversis partibus sensibilibus con[st]are meritò dicerentur, quod tamen de iis affirmari non potest. Enimverò quantumvis aër in *sclopeto pneumatico*, vel in *fonte artificiali*, de quibus po[st]ea; vel in aliis quibusvis excogitabilibus machinis comprimatur, aut con-

densetur, semper aëris naturam retinet, nec in aquam migrat: ut vicissim aqua, quantumvis attenuata, in aërem non transformatur. Hinc cùm clarissimus Rohaltius lagenam vitream longo collo instructam, quàm Chymici *matratium* vocant, aëre plenam, & sigillatam intra dolium aqua plenum in crypta quadam profundissima per tres annos reliquisset, nunquam aërem istius ampullæ in aquam condensatum observavit. Unde id certissimè colligitur, elementa in sese invicem per primam resolutionem non mutari, sed tantùm si in materiam primam priùs redeant, ac posteà aliorum elementorum formis sensibilibus informentur.

Instabis. Saltem sola aqua elementi sensibilis nomen promeretur, cùm ex ea sola, quæcumque generantur mixta, ducant originem; ut olim Thaleti Milesio visum est, & Patrum nostrorum temporibus Joanni-Baptistæ *Van Helmont* Bruxellensi, in Tractatu, cui titulus, *Complexionum, atque mixtionum elementalium figmentum*, ubi variis rationibus & experimentis hanc opinionem probare conatur; præsertimque hoc experimento, quod numero 20. ejusdem Tractatûs, hoc modo proponit. *Omnia verò*, inquit, *vegetabilia immediatè, & materialiter ex solo aquæ elemento prodire hâc mechanicâ didici. Cepi enim vas terreum, in quo posui terræ in clibano arefactæ libras 200. quam madefeci aquâ pluviâ, illique implantavi truncum salicis, ponderantem libras 5. Ac tamdem exacto quinquennio arbor inde prognata pendebat 169. libras, & circiter uncias tres. Vas autem terreum solâ aquâ pluviâ, vel distillatâ semper, ubi opus erat, maduit, eratque amplum, & terræ implantatum. Et ne pulvis obvolitans terræ commisceretur, lamina ferrea stanno obducta, multoque foramine pervia labrum vasis tegebat. Non computavi pondus foliorum, quaterno autumno deciduorum. Tamdem iterum siccavi terram vasis, & repertæ sunt eædem libræ ducentæ duabus circiter unciis minùs. Libræ ergo 164. ligni, corticum, & radicum ex sola aqua surrexerant.*

Respondeo salicem in eo experimento, non ex sola aqua elementari, & pura; sed ex aqua terræ particulis admixta incrementum cepisse. Vapores quippe, qui in pluviam coguntur, magnam terrenorum halituum copiam simul continent, ut probabimus agendo de Meteoris. Prætetea in salice abundat aqua, nec proinde experimentum ad alias mixtorum species trahendum videtur. Uno verbo licèt aquam singulis mixtis, sive animalibus, sive vegetabilibus, sive fossibilibus admodum necessariam esse fateamur, ex ea tamen sola constare corpora mixta non concedimus.

Objicies tertiò contra secundam propositionem. Sales & reliqua Chymicorum elementa non sunt secundaria tantùm mixtorum principia, si ex aliis prioribus principiis, seu elementis minimè componantur.

Atqui sales, & reliqua Chymicorum elementa non fiunt ex aliis principiis seu elementis. Nam cùm ex terra vel cineribus certa salis quantitas per aquæ affusionem educta est, quantumvis eamdem terram, vel cineres aquâ perfundas, nihil salis ampliùs dabunt, nisi forsitan ea terra per aliquod tempus aëri exponatur, ut nitrosis, sive salinis, quibus aër abundat particulis, rursus impraegnetur.

Ergo sales, & reliqua Chymicorum elementa, primaria sunt, non secundaria dumtaxat principia: neque adeo minori jure elementorum nomen sibi vindicant, quàm aër, aqua, & terra.

Respondeo negando minorem. Sales enim, olea, & spiritus ex aliis prioribus principiis, nimirum ex materia prima componuntur; non secus ac terra, aqua & aër: ideòque non primaria, sed ad summum secundaria dici possunt corporum mixtorum elementa. Secundò, etiamsi fortè sales ex prioribus elementis sensibilibus non prodeant, quod peritioribus dijudicandum relinquimus, diversas esse illorum species nemo negabit, adeoque minùs simplicem esse illorum quàm vel terræ, vel aquæ, vel aëris naturam omnino fatendum. Tertiò, oleum in spiritum, & spiritus in aquam convertitur, ut postea observabimus. Unde sequitur principia Chymicorum, quamvis inter elementa secundaria seu *miscibilia*, ut vulgò vocantur, corpora recenseri possint, non tamen singula æquo jure cum aëre, aqua & terra elementorum nomen ac rationem participare, ut ampliùs postea declarabimus.

CAPUT II.

De Igne.

Quamvis ignis ex diversæ rationis partibus componatur, neque proinde in elementorum album sit referendus: de eo tamen hoc loco disputandum censemus, tum quia vulgò inter elementa connumerari solet, tum etiam quia præcipuum est Naturæ & Artis instrumentum, quó alia elementa, vel in mixtis corporibus permiscentur, vel permixta ex iis expediuntur: adeo ut nullus ferè in tota Physica commodior de eo dicendi locus occurrat. Videndum igitur quid Peripatetici, quid Epicurei, & nostris temporibus Cartesiani de illius natura scriptum reliquerint, ut quid de ea statuendum, vel conjiciendum sit, faciliùs appareat.

Ac primò Peripateticorum doctrinam exponet ipsorum Auctor, ac Princeps Aristoteles, lib. 2. de Generatione & corruptione, cap. 3. ubi definit ignem *elementum calidum & siccum:* quæ tamen definitio magnum non affert ad naturam ignis perspiciendam adjumentum. Quis enim vel inter plebeios, & rusticos homines calidum esse ignem, siccumque; sive in nobis calorem excitare, humo-

remque ex madidis corporibus exsiccare ignorat? Verùm id exercet Philosophos, quibus ex partibus compositus, quave ratione constitutus esse debeat ignis, ut calorem & siccitatem in aliis corporibus producere valeat.

Itaque Gassendus, sectione 1. Physicæ, lib. 6. qui est *de Qualitatibus rerum*, cap. 6. quod est *de Calore & frigore*, & Epicurei omnes naturam ignis in atomis quibusdam rotundis, tenuissimisque collocant; quæ cùm admodum sint mobiles, summâque celeritate abripiantur, & in omnes partes vibrentur, obvia quæque corpora dispergunt & incidunt. Quare ignis Epicureis generari dicitur, cùm igneæ atomi, quæ prius erant dispersæ, simul coeunt; sive, tunc actu fit ignis, qui extabat tantùm potestate: v. g. cùm ignis atomi, quæ in ligno delitescebant, & à sese mutuò procul aberant, simul conglomerantur, ac turmatim erumpunt, tum ignis speciem & naturam induere dicuntur.

Verùm, ut opinor, ita est: sunt quædam corpora, quorum
Concursus, motus, ordo, positura, figuræ
Efficiunt ignes; mutatoque ordine mutant
Naturam; neque sunt igni similata.

Ex Lucretio lib. 1. de Rerum nat. ỽ. 685. & seqq.

Hunc autem rapidum motum ignitis atomis congenitum esse contendunt Epicurei; adeo ut si sibi permittantur, nec intra aliorum corporum partes implicentur, statim exiliant, & quâ patet via facilior, sese proripiant.

Quapropter, quo nunc in motu principiorum
Corpora sunt, in eodem anteactâ ætate fuere,
Et post hac semper simili ratione ferentur.

Ex eodem Lucretio, lib. 2. de Rerum nat. ỽ. 297. & seqq.

Quæ opinio ideæ, quam de corpore ingenitam habemus, adversari videtur; cùm nulli corpori concessum sit, ut sese moveat, sed ab alio ad motum excitari debeat, ut frequenter inculcavimus. Graves præterea, penèque inextricabiles ea opinio difficultates patitur, quas non multò post attingemus.

Cartesius denique 4. parte Princip. num. 80. suam materiam subtilem, seu primum elementum in perpetuo, nec unquam interrupto motu jam inde ab ipso mundi exordio perseverare statuit: quod quidem ut hypothesis commodissima, & rationi maximè consona admitti posse videtur. Quamobrem ubi materia primi elementi terrestrium corporum meatus tantâ copiâ pervadit, ut vires suas exercere, & terrestres, seu tertii elementi particulas secum abducere, ac contorquere possit, tum ignem excitare dicitur, qui materiam globosam, seu secundum elementum quoquoversus impellens fulgorem procreat, & obvia quæque divellendo comminuit, atque consumit. Nam, ut ipsemet Cartesius ait, loco laudato, quemadmodum materia tertii elementi secundo innatans elemento aërem efficit: ita eadem materia, ubi primo abripitur elemento, ignem producit.

Quæ quidem sententia ex iis, qui in tormentis bellicis, & cuniculis fiunt, motibus magnam veri speciem accipit. Nam neque aër, neque ullum aliud circumstans corpus sensibile tantas per se strages edere, tot molimina subvertere potest. Unde materiam quamdam insensibilem, & rapidissimo perennique motu agitatam excogitare necesse est, cui omnes isti effectus, tamquam causæ proximæ sint attribuendi. Sed cùm ea materies incredibilis sit tenuitatis ac mobilitatis, corporumque omnium vel angustissimos meatus facillimè trajiciat; si sola moveri intelligatur, nullum planè effectum sensibilem producit. At ubi crassiores & duriores tertii elementi partes secum abducit, & rotat; tum magnâ vi in obvia corpora incurrens, ea vehementer concutit, ipsorumque partes diruit, & à sese mutuò divellit.

Quod quidem exemplo aquæ fluentis non malè adumbratur. Nam cùm aqua sola præter pontis alicujus pilas labitur, cùm ipsa liquidissima sit, & tenuissimis ex partibus constans, nullum ponti detrimentum, aut ruinam sensibilem inferre observatur. Sed si trabes aut navigia mercibus onusta, vel glaciei moles simul secum velociori cursu devehat, tunc pontem ipsum tam vehementer quandoque commovet, & quatit, ut ipsum funditus subvertat.

Itaque ad naturam ignis hæc duo requiruntur secundùm Cartesium; primum quidem, materia subtilis seu primi elementi, quæ pernicissimo semper motu ab ipsa creatione fuit agitata; secundum, materia tertii elementi, quæ primo innatet elemento, & ab eo quàm citissimè abripiatur. A qua sententia non abhorrebimus, dummodò eas tertii elementi particulas, sulphureas præsertim, ac nitrosas esse concedat Cartesius. Quare sit

PROPOSITIO.

VERISIMILLIMA est Cartesii de igne sententia, dummodò per crassiores tertii elementi particulas intelligat præsertim eas, quæ sulphureæ sunt, & nitrosæ: sive, quod idem est, ignis constare videtur ex partibus sulphureis & nitrosis, à materia subtilissima exagitatis.

Probatur. Ex iis partibus constare videtur ignis, per quas illius natura, proprietates, & effectus satis aptè explicantur.

Atqui per partes sulphureas & nitrosas à materia subtilissima exagitatas, satis aptè natura, proprietates, & effectus ignis explicantur.

Primò enim necessaria est materia subtilis, quæ in jugi & pernicissimo motu posita crassiores illas, seu sulphureas, & nitrosas partes quoquoversus, prout ignis naturæ convenit, rapidissimè contorqueat, ut, qui in tormentis bellicis & cuniculis stupendi cernuntur effectus procreari valeant: nam motus tam subiti, tamque violenti, non possunt aliunde quàm à subtili materia validissimè mota proficisci; cùm neque aër, neque aliud quodlibet

quodlibet circumstans corpus iis originem præbere possit.

Secundò, sulphureæ partes ignem alunt ac fovent; tum quia tenues sunt & facilè inflammabiles, seu facilè per materiam primi elementi agitantur; tum etiam quia magnam intra se salium volatilium copiam continent, à quibus continuò explicantur, & *exaltantur*, ut dicemus cap. 5. Unde corpora macra, seu omni sulphure, vel oleo destituta, ut aqua, sales, cineres, &c. nunquam flammam concipere deprehenduntur.

Tertiò, cùm partes illæ sulphureæ molliores sint, ac nimiùm flexiles, quàm ut possint obvia duraque corpora perrumpere, iis accedant oportet solidiores nitri partes, quæ vel compactiora corpora penetrant ac diruunt. Hinc est quòd aër igne in cubiculo accenso per januæ rimas, non sine strepitu subire sentiatur, ut partes nitrosas, quibus ipse abundat, igni suppeditet. Hinc etiam est quòd accensi carbones in *machina pneumatica*, de qua postea, statim atque ex ea exhaustus est aër, extinguantur.

Ergo ignis constare videtur ex iis tertii elementi partibus, quæ sulphureæ sunt, & nitrosæ, quæque vehementi ac perturbato motu à primo elemento abripiuntur.

Confirmatur propositio variis, ac notissimis experimentis.

Primò quidem exemplo pulveris pyrii seu nitrati, quem monachus quidam ordinis sancti Francisci, Chymiæ deditissimus, nomine Bertholdus *Schwarts*, seu niger, natione Germanus, Friburgo oriundus in generis humani perniciem decimo quarto Christi seculo invenisse dicitur. Hic pulvis ex decem nitri seu salis petræ, tribus sulphuris, & quinque carbonum partibus contusis & simul permixtis, tum cribrorum ope in granula sphærica formatis conficitur. Ubi verò ipsius partes à materia subtili seorsim, ac pernici & perturbato motu, sunt concitatæ, statim ignem concipit, & in majus volumen magna vi sese explicat; atque ita globulos plumbeos è fistulis ferreis, aut æneis, cum impetu explodit; & ingentes quandoque ædificiorum moles, ubi in subjectis cuniculis accenditur, magno fragore diruit & evertit. Quod sine vehementissimo materiæ subtilis motu, & partium nitrosarum duritie ac rigiditate, effici posse non videtur.

Observa hunc pulverem inflammatum tunc dumtaxat fragorem edere, cum vel in chartis, vel in fistulis, sive, ut loqui solent, in *sclopetis*, aut *bombardis*, aut etiam in cuniculis includitur. Sed alius est pulvis, qui in aëre libero accensus ingentem sonitum excitat, qui idcirco pulvis *fulminans* nominatur. Hic ex tribus partibus nitri, duabus salis tartari, & unâ parte sulphuris componitur. Sin autem ex eo, quantum extremis digitis stringi potest, in cochlear immittatur, & igni imponatur, repente instar ictûs *sclopeti* crepat. Idem accidit auro *fulminanti*, de quo postea.

Secundò. Eamdem quoque sententiam stabilit exemplum ligni, quod per aliquot dies in aquis fluctuavit, salesque ibi deposuit: nam cùm in foco accenditur, minor est illius ardor, quàm si nunquam fluctibus jactatum esset, nec sales amisisset.

Tertiò. Non salinis tantùm, seu nitrosis partibus, ad ignem efficiendum; verùm etiam oleosis, seu sulphureis opus est. Nam nitrum solum in catillo profundiore, sive *crucibulo*, ut vocant Chymici, igni impositum, vel ustorio speculo expositum, neutiquam inflammatur: sed si carbones, qui sulphurei sunt, in eumdem catillum injiciantur, statim nitrum in ignem & flammam conversum foras erumpit. Quibus omnibus, aliisque plurimis exemplis & experimentis effici potest, quod intendimus, ignis naturam in partibus sulphureis, & nitrosis à materia subtili rapidissimè agitatis non malè collocari.

Corollarium.

Corpora quæ constant ex partibus sulphureis & nitrosis, quale est lignum, dici possunt ignis *potestate*, ut loquuntur Scholæ: cùm verò sunt accensa, fiunt ignis *actu*.

Si jam quæras, quibus præcipuè rationibus probabilior nobis videatur Cartesii, quàm Gassendi circa ignem opinio

Respondeo duas præsertim ob causas. Primò enim probabilius est quamdam extare materiam subtilissimam, jam inde à mundi exordio validissimè à Deo agitatam, à qua cetera corpora moveantur, quàm propensionem aliquam, vel nisum ad motum atomis igneis esse congenitum, ut jam aliquoties annotavimus. Secundò, si ignis tum procrearetur, cùm atomi antea dispersæ in unum coeunt, fortasse non satis apta afferri posset ratio, cur ex quovis corpore ignis non eliceretur: nam eæ atomi in aqua & terra calefactis invenirentur, licèt ignis ex aqua & terra educi posse non videatur, nisi priùs ea corpora in primam materiam resolvantur, ut dictum est. Præterquàm quòd difficile dictu est, quâ ratione atomi ex singulis, & quandoque ex remotissimis corporis inflammabilis partibus in unum locum confluant ad ignem producendum: nam non tanta est earum in singulis partibus copia, quin ipsas ad hujusmodi productionem ex multis, & quidem remotioribus partibus advehi sit necessarium.

Dices. Cùm *calcinatur* plumbum, id est, cùm ita ignis vi exsiccatur, ut in pulverem *calci* ferè similem redigatur, multæ ex eo partes sulphureæ, ac volatiles abscedunt, & tamen ipsius pondus augetur.

Atqui incrementum illud ponderis in plumbo calcinato aliunde proficisci non potest, quàm ab ignitis corpusculis, intra flexiles ac ramosas hujusce metalli particulas inhærentibus, ut docet clarissimus Lemerius, Chymicus Parisiensis, prima partæ Chymiæ, cap. 5. quod est de plumbo.

Ergo admittenda sunt ignita corpuscula.

Respondeo distinguendo minorem. Incrementum ponderis in plumbo calcinato oritur ab ignitis corpusculis intra plumbi particulas inhærentibus, id est, à quibusdam profluviis substantialibus ex igne erumpentibus, qualiacumque sint ea profluvia, concedo: id est, ab atomis actuosis, quæ simul collectæ ignem efficiant, ut Epicurei interpretantur, nego quare nego consequentiam. Hujusmodi enim atomi igneæ, quæ sui motûs principium in seipsis habeant, seseque spontè, ubi obices omnes removentur, ad motum excitent, & ignem sine ullius materiæ sulphureæ & nitrosæ adjumento efficiant, nullâ, ut nobis quidem videtur, satis validâ ratione ab Epicureis propugnantur.

His ita constitutis, explicari poterunt multa, quæ in igne & flamma observantur, phænomena.

Primò enim flamma sursum fertur, ob ingentem subtilis materiæ, seu primi elementi copiam, quæ in ipsa dominatur, quæque dum partes ignis nitrosas rotat, aërem crassiorem, & circumfusum disjicit ac removet: partes autem aëris illius crassi, vorticoso subtilioris materiæ motu deorsum pressæ (ut infrà dicemus, cùm de gravitate corporum agemus) & circumquaque à flamma repulsæ ad latera cedunt, ac locum inferiorem occupant, dum flamma, quæ minore vi deorsum per vorticosum materiæ subtilioris motum premitur, ob rationes infrà deducendas, in locum superiorem eluctatur.

Secundò, eam esse acuminatam oportet, quòd ab aëre circum ambiente comprimatur, quòdque ellychnium in lucerna, vel uberior materiæ erumpentis copia in aliis corporibus inflammabilibus inferiorem ipsius partem reddat crassiorem: adeo ut quò longiùs producitur flamma, hoc magis illam imminui, & in augustius spatium redigi necesse sit.

Ex eodem aëre circumjecto petenda est ratio, cur duæ flammæ contiguæ in eumdem conum, non secus ac duæ aquæ guttulæ in eumdem globulum coeant: quippe æquabilis aëris circum ambientis pressio utrumque procreat effectum. Sed singula ignis phænomena persequi non est animus.

CAPUT III.

De Aëre.

AEREM definit Aristoteles, lib. 2. de Generatione & corruptione, cap. 3. *Elementum calidum & humidum*: satiùs dixisset, *liquidum*. Nam revera aër liquidus est, seu fluidus, & permeabilis, non durus. Sed *siccus* dici debet non *humidus*, cùm madida corpora exsiccare ipsi ex natura conveniat, non madefacere.

Unâ nocte vias quoniam persæpe videmus
Siccari, mollisque luti concrescere crustas.

Ut observat Lucretius, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 625.

Unde liquidum duro, siccum humidò opponitur.

Cùm verò hæc Aristotelis definitio doctiores nos circa naturam aëris efficere non videatur, optandum sanè foret, ut clariùs nobis aëris natura ab aliis fuisset exposita. Sed cùm aër sub aspectum non cadat, neque ipsius partes per artem chymicam evolvi, & à sese mutuò separari possint; hinc fit ut, quæ & qualis sit illius natura magna ex parte nos lateat.

Quintus Lucilius Balbus, *qui tantos progressus habebat in Stoicis, ut cum excellentibus in eo genere Græcis compararetur*, aërem *ex respiratione aquarum* oriri aiebat, apud Ciceronem, lib. 2. de Natura deorum. *Earum enim*, inquit, *quasi vapor quidam, aër habendus est.* A qua sententia non videntur Epicurei discrepare, ut ex Lucretio constat, lib. 5. de Rerum natura, ℣. 274. & seqq.

Aëra nunc igitur dicam, qui corpore toto
Innumerabiliter privas mutatur in horas.
Semper enim quodcumque fluit de rebus, id omne
Aëris in magnum fertur mare; qui nisi contra
Corpora retribuat rebus, recreetque fluenter,
Omnia jam resoluta forent, & in aëre versa.
Haud igitur cessat gigni de rebus, & in res
Reccidere assiduè, quoniam fluere omnia constat.

Cartesius quartâ parte Principiorum, num. 45. & sequentibus, aëris particulas ad tertium elementum refert: sed eas adeo tenues esse ait, & divulsas, ut secundi elementi, in quo natant, motui quàm facillimè obsequantur, ab eoque expliccentur & dilatentur. Quare, ut ignis, apud eumdem Cartesium, nihil est, præter quasdam tertii elementi particulas primo elemento innatantes, & ab eo citissimè circumactas; ita aër & ceteri liquores nihil aliud sunt, quàm tertii quoque elementi particulæ, in secundo elemento fluitantes.

Verùm hoc loco notandum venit, duplici modo aëris nomen apud recentiores Physicos usurpari; scilicet vel pro æthere, sive ætherea aut cœlesti substantia, quæ à secundo Cartesii elemento non discrepat; vel pro aëre ipso elementari: qui rursus, vel purus est, & ideo subtilior, ut in celsissimis montium jugis spiratur; vel impurus, & crassior, qui terræ & aquæ finitimus, tum illius exhalationibus, tum hujus vaporibus est admixtus. De solo aëre elementari nunc disputamus, de quo sit

PROPOSITIO.

AER elementaris, & terræ circumfusus non ex solis vaporibus, & fumis componitur, ut visum est Stoicis: sed ex partibus longè tenuioribus, quasi filamentis, quæ in æthærea substantia fluitare videntur, ut Cartesius existimat.

Probatur prima pars. Aer terræ circumfusus in-

signem habet vim elasticam, seu vim sese, postquam compressus est, explicandi, & priorem expansionem recuperandi; ut vel in folliculo, quo ludere solent adolescentes, vel in vesica aëre plena cernimus. Nam ubi, vel folliculus, vel vesica in terram decidit, ac infima illius pars fuit complanata, & consequenter aër, qui intus continetur, fuit compressus: tum repente, per ejusdem aëris restitutionem, ac dilatationem, vel folliculus, vel vesica resilit. Quod etiam in fistula sambucca probant pueri, dum immisso in eam obturamento aliquo cannabino, alterum obturamentum embolo in eamdem majore vi adigunt. Nam aër inter illa duo obturamenta nimiùm compressus, vi suâ elasticâ sese explicat, & primum obturamentum cum aliquo fragore extrudit. Idem ostendemus inferiùs in *sclopeto* pneumatico, in fonte artificiali, ac machina pneumaticâ.

Atqui hujusmodi vis elastica in fumis aut vaporibus nulla ferè deprehenditur, cùm nullis se prodat experimentis.

Ergo aër elementaris terræ circumfusus non ex solis vaporibus, aut fumis componitur.

Probatur secunda pars. Ex iis partibus constare existimandus est aër, per quas ipsius proprietates, & effectus satis feliciter explicari possunt.

Atqui per partes tenuissimas, quæ sint veluti filamenta quædam exigua, aut pili, satis aptè proprietates & effectus aëris explicari possunt, imprimisque vis ejus elastica. Nam si ea filamenta plus æquo compressa in minus spatium cogantur, posteaque remissâ compressione sibi permittantur, tum interfluentis ætheris, in quo fluctuant, aut etiam alterius substantiæ tenuioris motu dilatata sese explicabunt, ut cernitur in pilis, vel lana, vel gossipii lanugine; quæ si minùs pressa sint, statim expanduntur. Hincque multorum effectuum rationes desumendæ sunt, quas infrà fusiùs persequemur.

Ergo aër ex tenuissimis particulis, instar filamentorum quorumdam productis, constare videtur.

Quæres hoc loco, numquid sint aliæ qualitates aëris præter vim elasticam, quæ cùm ea, quam aëri assignamus, partium textura minùs bene conveniant.

Respondeo non videri. Nam ex iis qualitatibus aliæ sunt, quæ ipsi aëri propriè competunt, ut elaterium, tenuitas, fluiditas, gravitas, & si quæ sint hujusmodi: quæ quidem cùm assignata particularum aëris figura apprimè conveniunt, ut omnibus perspicuum est. Aliæ ab aliis corporibus aëri admixtis, putà ab effluviis ex aqua & terra erumpentibus, repetuntur: v. g. insignis est in aëre vis dissolvens, quâ cuprum & ferrum exedit, eaque à nitrosis sive salinis partibus cum eo permixtis exoritur. Hincque fit ut corpora omnia, quæ in aëre libero, tamquam in *menstruo* quodam, seu dissolvente universali citiùs corrumpuntur, in excipulo machinæ pneumaticæ, quam infrà describemus, aëre penè vacuo positâ diutiùs conservari observentur: ac fortasse longiori adhuc tempore integra in eo permanerent, nisi vel aër exterior per quasdam rimulas subiret, vel ex ipsis corporibus inclusis, ut posteà declarabimus, erumperet. Quocirca fructus, folia, & flores delicatissimi, ut rosa, & diversi generis violæ, imò assata caro, panis, aliaque plurima post multos menses integra penè, & illibata ex eo excipulo, seu vase, ut vocant, recipiente, à clarissimo Boylio educta sunt: ut omittam cerevisiam post duos menses, & in summo æstatis æstu sic fuisse servatam, ut nec ipsius tonitrui succussione, quæ ceteras doliis contentas turbaverat, foret debilitata.

Sed hujusmodi qualitates, aut aliæ similes, ab ea, quàm aëri tribuimus, natura nequaquam abhorrent, ut facilè quilibet attentus perspiciet. Quare in constituta illa à nobis aërearum particularum figura acquiescendum putamus: eamque deinceps variis accommodatissimisque experimentis illustrandam speramus.

CAPUT IV.

De Aqua, & Terra.

Quamvis aquâ nihil clarius & limpidius occurrat, illius tamen natura non adeo clarè & liquidò perspecta est, quin multæ circa eam, diversæque sint Philosophorum opiniones. Definitur ab Aristotele, lib. 2. de Generatione & corruptione, cap. 3. *elementum frigidum & humidum.* Sed hæc definitio intimam aquæ naturam non explicat; nec proinde inquirendi studium sistit. Gassendus sect. 1. Physicæ, lib. 6. qui est *de Qualitatibus rerum*, cap. 7. post Lucretium, & alios Epicureos, aquæ, & ceterorum liquorum naturam in particulis lævibus, ac rotundis, aut certè ad rotundam figuram accedentibus constituit: quæ partes crebris interstitiis, seu vacuolis discretæ tactui facilè cedunt; cumque lubricæ sint, nisi contineantur, diffluunt. Sic quippe Lucretius lib. 2. de Rerum natura, ℣. 451. & sequentibus.

Illa quidem debent ex lævibus atque rotundis
Esse magis, fluido quæ corpore liquida constant;
Nec retinentur enim inter se glomeramina quæque,
Et procursus item in proclive volubilis extat.

Quamquam verò ignis particulas etiam rotundas esse decernunt Epicurei, eas tamen longè subtiliores concitatioresque putant in igne, quàm in aqua, cùm nullum ferè sit corpus igni impervium; aqua verò durorum corporum poros penetrare omnino nequeat.

Ut autem clariùs aquæ & liquidorum corporum naturam exponat Gassendus ibidem, exemplo utitur tritici aut pulveris. Nam cùm tritici grana, alia aliis imposita nullis hamis, vel ansulis sibi mutuò implexa sint, facilè sejungi, & nisi

coerceantur, dispergi possunt. Idem de pulvere & farina; idem quoque de aqua dicendum, sed cum eo discrimine, quòd aquæ partes sint multò tenuiores, nec tam facilè in cumulum assurgant, quàm vel pulveris aut farinæ particulæ, vel grana tritici &c. Non tamen omnis omnino extensionis eas expertes putat, cum Galilæo, qui aquam non tantùm in atomos, sed etiam in puncta mathematica, insectilia, & inextensa resolvit: quæ utique opinio ex iis, quæ inferiùs de hujusmodi punctis mathematicis, seu zenonicis tradémus, haud ægrè poterit refelli.

Cartesius denique, quartâ parte Principiorum, num. 48. aquæ particulas oblongas esse, teretes, læves, & flexibiles aptissimè conjicere videtur: ideoque ad illius mentem sit

PROPOSITIO.

VERISIMILIUS est aquæ particulas oblongas esse, teretes, leves, & flexibiles, quàm vel rotundas, vel cubicas, vel aliâ quâvis figurâ instructas.

Probatur. Minutæ & insensibiles aquæ particulæ eam censendæ sunt habere figuram, quæ phænomenis aquæ explicandis maximè sit accommodata.

Atqui si eâ formâ aut figurâ, quam attulimus, instruantur, nempe si sint oblongæ, teretes, læves, & flexibiles, phænomenis aquæ explicandis videntur accommodatæ: non item si aliam habeant figuram.

Enimverò si tenues sint, oblongæ, læves, flexibiles, lubricæ, & aliæ aliis anguillarum more incumbentes, hinc sequetur;

Primò, eas fluidas esse oportere, quoniam ab ætherea substantia, seu secundo elemento continenter, ac facilè agitabuntur, eòque faciliùs, quo tenuiores erunt. Unde spiritus vini, cujus particulæ minutissimæ sunt, & ab ætherea substantia facilè commoventur, nunquam in glaciem induratur, ut norunt omnes. Igitur ad fluiditatem necessaria non est globosa particularum figura, quæ insuper aliis aquæ phænomenis; putà vi quam habet quædam madefaciendi corpora, pannorum, linteorumque sordes abluendi &c. non tam aptè conveniret.

Secundò, ex eo quòd aquæ partes aliæ aliis incumbere, & se mutuò contingere concipiantur, rectè sequitur aquam non posse multùm comprimi; nec proinde ad illud opus est figuram cubicam aquæ particulis tribuere, ut quibusdam placuit; cum aliunde hujusmodi figura liquido & mobili corpori non sit accommodata, sed potiùs solido & duro conveniat Huc adde quòd aqua paululum comprimi possit. Nam si globo plumbeo concavo includatur, cui aptatus sit canalis cum epistomio; ac globus ille malleo contundatur, recluso epistomio aqua repente exiliet, quod argumento est eam per globi contusionem fuisse compressam.

Tertiò, ex eadem partium figura liquet, cur aqua faciliùs in vapores abeat, quàm oleum: quia nempe teretes, ac lubricæ aquæ partes faciliùs avolant, & à se mutuò discedunt, quàm oleorum ramuli, qui inter se tenaciùs implicantur. Hinc est quòd aqua ad abluendas sordes sit aptissima, quia facilè diffluit, & pannorum, ac linteorum meatus trajicit; non item oleum, cujus partes ramosæ, tum sibi mutuò, tum aliis corporibus magis adhærescunt, nec tam facilè abscedunt.

Sed cùm aquæ particulæ flexibiles sint, nec linteorum sordes, plerumque oleosas, & pingues incidere valeant, hinc fit ut in lixiviis adhibeantur cineres, qui multum salis in se continent, ex quibus proinde per aquæ affusionem eliciuntur salinæ particulæ, quæ cùm rigidæ sint, ac penetrantes pinguedinem omnem dividunt, ac incidunt, & à panno, vel linteis, quibus erat implexa, separant, & evellunt. Hinc cineres ligni in aqua diu jactati, ex quo sales omnes ferè expressi sunt, lixiviis conficiendis parum utiles esse inveniuntur.

Saponem quoque ad abluenda lintea utiliter adhiberi experientia comprobat. Cùm enim ex lenta, seu viscosa materia, nempe ex olei fæcibus, & multò sale componatur, hinc accidit primò, ut sordes, quæ pingues sunt, & ramosis partibus instructæ, hujusmodi viscosis, lentisque partibus faciliùs implicentur; deinde ut salinis veluti pugiunculis incisæ, ab aqua ipsa subeunte simul avehantur.

Quartò, ex eadem partium aquosarum figura rectè intelligitur, cur salis communis grana in sartagine, cum oleo, vel butyro fuso posita, & flammæ superposita non dissolvantur. Etenim ramosæ & tenuiores olei, vel butyri particulæ salis istius poros subire nequeunt. Sed si parum aquæ affundatur, tum ipsius partes oblongæ, teretes, & læves, salem penetrabunt, illiusque particulas disjicient, ac dissolvent, ut experientiâ quotidianâ compertum est.

Ergo verisimilius est aquæ particulas oblongas esse, teretes, læves, & flexibiles, quàm vel rotundas, vel cubicas, vel aliâ quâvis figurâ instructas.

Quæres, numquid aqua dici possit *elementum frigidum & humidum*, ut definit Aristoteles.

Respondeo aquam dici posse *humidam*, quia corpora madefacit, sed eam quamdiu fluida est, summè frigidam non esse, cùm ipsius partes, ubi intenso frigore rigent, in glaciem concrescant, & fluiditatem amittant. Sed de humiditate, & frigore alibi plura: jam de terra nonnihil est dicendum.

De Terra.

TERRAM inter elementa recenseri posse hinc liquet, quòd ipsa in partes sensibiles diversæ speciei non resolvatur: siquidem sensibiles terræ puræ partes sunt terra, ut sensibiles aquæ partes sunt aqua.

Definitur terra ab Aristotele, lib. 2. de Generatione & corruptione, cap. 3. *elementum frigidum & siccum.* Quæ definitio duas terræ qualitates complectitur: revera enim sicca est, & frigida, ut ex iis, quæ de frigore, & siccitate inferiùs dicemus, manifestum erit.

Cartesius quartâ parte Principiorum, num. 1. & 2. terram ex tertii elementi partibus inter se implexis componit. Gassendus sectione 1. Physicæ lib. 6. qui est *de Qualitatibus rerum*, cap. 7. cum Epicureis illam ex atomis hamatis, sibique mutuò adhærentibus, ut reliqua corpora firma & arida constare docet. Utriusque opinio in eo, quòd terræ particulas admodùm fixas & solidas esse decernit, magnâ sanè verisimilitudine donatur: sed utrum eæ particulæ ex atomis, sive corpusculis insectilibus, ut aiunt Epicurei; an potiùs ex aliis minutissimis particulis, in indefinitum divisibilibus componantur, ut Cartesio placet, paulò post excutiemus.

CAPUT V.

De Sale, Sulphure, & Mercurio.

CHYMICI in corporum mixtorum resolutione toti sunt occupati, nec aliud arte suâ Hermeticâ, quam scilicet ab *Hermete* Chymistarum coryphæo denominant, continuisque laboribus inquirunt, nisi ut conjuncta, & colligata in corporibus *mixtis*, id est, in *animalibus*, in *vegetabilibus*, & *fossilibus*, seu *mineralibus*, principia evolvant, evoluta sensibus ipsis subjiciant. Hoc unico consilio ignem in *furnulis* suis accendunt, suaque *menstrua* præparant, ut tam illius actione, quàm horum efficaciâ mixti corporis analysin absolvant.

Varios distinguunt in igne gradus.

Primum ignis gradum vocant, qui duobus aut tribus accensis carbonibus, quibus foveatur remississimus calor, continetur.

Secundus ignis gradus est, quo sic calefit vas, ut tamen manu tractari, & diutiùs retineri possit.

Tertius gradus dicitur, qui vim habet infervefaciendi vas quinque aut sex aquæ *pintis* gallicis plenum.

Quartus gradus est vehementissimus.

Nonnunquam vas in cineribus vel in arena, vel in ferri limatura calefactis, collocatur, ut leniter calefiat: nonnunquam in aqua altero vase, cui subjicitur ignis, contentâ; quod *balneum maris* appellant, &c

Furnulos videsis, *fig.* 1. & 2. *tab.* 6. Hi vel ex luto & lateribus parantur, nempe cùm sunt immobiles, ut *fig.* 1. vel fiunt ex ferro aut ex terra figlina, cùm sunt portatiles, ut *fig.* 2. Partes furnuli sunt *cinerarium*, seu *receptaculum cinerum*, *a*, *fig.* 1. & 2. *focus b*, & *venter*, seu locus in quo reponitur *cucurbita c*, punctis notata, *fig.* 1. vel *retorta c*, punctis etiam signatâ, *fig.* 2. Ambæ duobus ferreis vectibus, ut exhibet figura secunda, sustinentur. Cucurbitæ imponitur *capitellum d*, quod conjungitur cum *excipulo*, seu *recipiente e*, *scamno f* imposito. Cucurbita simul cum capitello vocatur *alambix*, sive, ut communiùs loquuntur, *alembicum*, ut *a b*, *fig.* 3. Retortam obtegit *doma*, seu operculum *d*, *fig.* 2. ut fiat ignis *reverberii*, sive, ut ignis accensus in retortam reverberetur. *g*, *eâdem fig.* est caminus domatis. *g*, & *h*, *fig.* 4. exhibent doma cum camino, seorsim à furnulo. Figura 5. ostendit parvam cuppam, sive *cuppellam.* Sexta est ampulla vitrea cesticillo sustentata, & longo collo instructa, quam *matratium* vocant. Septima est *retorta*, sive *cornuta.* Octava ostendit catinum triangularem, sive *crucibulum*, ut vocant, germanicum. Nona, *crucibulum* gallicum. Decima, est typus; sive, ut loquuntur, modulus, ad formandas pilulas perpetuas ex regulo antimonii, de quibus infrà. Fig. 11. & 12. sunt alii moduli, seu formæ.

Menstrua dicuntur, dissolventia omnia, quæcumque corporum mixtorum analysin, seu resolutionem promovent, quòd eam resolutionem spatio *menstruo*, sive, spatio mensis philosophici, qui mensis est quadraginta dierum, omnino perfici *Alchymistis* persuasum sit. *Alchymistæ* autem peculiari nomine vocantur inter *Chymicos*, qui metallorum transmutationi student, aut cetera metalla in aurum convertere se posse, dissolventis universalis, quod *alkaest* nominant, virtute confidunt: de quibus, non secus ac de lapide philosophico alibi futurus est dicendi locus.

Chymici igitur in mixtorum resolutione, præter *aquam* & *terram*, quæ à Peripateticis admittuntur, tria insuper principia reperiri aiunt, *salem* scilicet, *sulphur* & *mercurium*, ut jam observavimus: nam de *aëre*, qui sensibus obvius non est, nullam mentionem habent, quamvis eum quoque mixtis corporibus inesse, & cum ipsa dissolvuntur, evolare ratio suadeat.

Itaque, inquiunt, ex iis corpora mixta constare fatendum est, in quæ resolvuntur. Atqui in terram, aquam, salem, sulphur, & mercurium resolvuntur mixta, ut concedunt quicumque præjudicatis opinionibus nimiùm non indulgent. Etenim licèt ea principia ex fossilibus, seu mineralibus, putà ex nitro, vitriolo, &c. præsertimque ex lapidibus & metallis non sic extrahantur, ut ipsis subjiciantur oculis, ea tamen, aut saltem eorum aliqua in iis extare minimè est diffitendum. Nam v. g. dum *calcinatur* lapis, id est, dum ad *calcis* formam reducitur, nihil verisimilius est quàm spiritus salinos in fumo unà cum partibus sulphureis extolli. Deinde partes terrestres in calce supersunt, tamquam caput mortuum; in quo etiam, si nonnullis credamus, acidum quoddam minerale remanet, ex quo oritur fermentatio, ut posteà dicemus. Eadem principia metallis inesse suadent

ratio: sed ipsa ex iis educere est operosum, nec à quoquam (quod sciam) hactenus perfectum

Quod autem ægrè in mineralibus obtinetur, id facilè in vegetabilibus & animalibus licet consequi, ut in ligno virenti jam ostendimus, & adhuc in vino, quod cùm ex vite prodeat, ad vegetabilem familiam refertur, est declarandum.

Igitur Chymici vinum in alembico includunt, & igni imponunt, sequentiaque ex eo principia solent exprimere.

Primò, spiritum, seu liquorem subtilem, & penetrantem, qui in vaporis formam è cucurbita in capitellum sublatus, ibique refrigeratus guttatim in subjectum vas, seu excipulum decidit, hicque *spiritus*, etiam *mercurius* appellatur.

Secundò, hunc spiritum excipit aqua quædam insipida, quam *phlegmatis* nomine donare iis libuit.

Tertiò, post eas distillationes remanet tantùm materia viscosa, & melli ferè similis in cucurbita, quæ est vitrea: quam materiam in retortam, quæ terrea est, transferunt. Tum vehementiori igne adhibito, rursus ex ea materia prodit phlegma quoddam priori non multùm absimile: deinde liquor acidus, quem adhuc *mercurium* nominant: ac denique pinguis & inflammabilis humor, cui *olei*, vel *sulphuris* nomen est inditum.

Quartò, residuum materiæ, quod jam admodum exsiccatum est, fractâ retortâ tollunt, & igne comburunt.

Quintò, illius cineres in vas terreum conjiciunt, cui aquam fervidam affundunt.

Sextò, hanc aquam salinis partibus imprægnatam per chartam bibulam, seu panni lacinias percolant: hæcque percolatio, vulgò *philtratio* vocatur; idque fortasse, quòd *philtra*, seu potiones amatoriæ, quæ nempe in amorem inducere olim credebantur, sic percolari solerent. Quod autem chartam trajicere nequit, id *terra*, seu *caput mortuum* appellatur.

Septimò, aquam illam salsam, & philtratam igni adhuc admovent, quæ in vapores sublata salem in fundo vasis relinquit; is *lixiviosus* dicitur, quoniam per lixiviam extrahitur.

Itaque ex his quinque corporibus mixta constare contendunt Chymici; quibus utique corporibus aërem adjiciendum putamus, cùm is in mixtis omnibus, ac præsertim in plantis & animalibus semper inveniatur. Inter ea principia, si Chymicis credimus, tria sunt *activa*, & duo *passiva*.

Passiva sunt *terra* & *aqua*, sed præsertim terra, quam *damnatam*, seu *caput mortuum* vocant: *damnatam* quidem, quia nullam illius curam habent Chymici, sed eam reprobant ac rejiciunt: *caput* verò *mortuum*, quoniam, cum antea spirituosas partes contineret, ut caput sensus omnes complectitur, jam vitæ ac motûs est expers.

Activa Chymicorum principia sunt, *sal*, *sulphur*, & *mercurius* sive *spiritus*.

Mercurius, seu spiritus ab iis dicitur ea mixti portio, quæ subtilissima est, levissima, & maximè mobilis, à qua mixtum habet, ut pro majori, minorive illius copia, plùs minusve certo temporis intervallo crescat. Sed idem spiritus perenni suo motu, & agitatione id efficit, ut corpora, in quibus abundat, magis obnoxia sint corruptioni, quàm alia, ut videmus in animalibus, & vegetabilibus, quæ citiùs longè, quàm fossilia, videlicet lapides, aut metalla, in quibus non tanta est spirituum copia, corrumpuntur. Hunc spiritum nihil aliud esse quam vel salem volatilem, vel oleum exaltatum, & in minutissimas particulas concisum posthac ostendemus.

Oleum, sive sulphur, pars est mixti dulcior, pinguior & facilè inflammabilis, quæ statim post spiritum extillatur. Salium acrimonium partibus suis ramosis, & implexis temperat, ac demulcet; mixtorum poros obducit, imminentemque, vel à gelu, vel ab humiditate corruptionem inhibet. Hinc arbores & plantæ, in quibus plurimum est olei, diutiùs ceteris vigent; ac temporis acerbitati faciliùs resistunt. Purum è mixtis minimè exprimitur oleum, utpote quod vel admixtos habet spiritus aliquos, seu sales volatiles, ut oleum lavendulæ, oleum roris marini, &c. quæ idcirco aquis innatant; vel admixtos habet sales graviores, quos secum in distillatione abducit, ut sunt olea buxi, guajaci, cariophyllorum, quæ idcirco in aquæ fundum, præ pondere, immerguntur.

Sal denique principiorum activorum rigidissimum ac solidissimum cetera corpora facilè dividit, ac penetrat: gravitatem iis suarum partium soliditate; firmitatem duritie & rigiditate conciliat: ac consequenter, dum suis partibus rigidis, veluti totidem cuneis, & palis, mixtorum texturam sustinet, & solutioni obstat, putredinem quoque, aut corruptionem ab iis necessariò arcere debet. Item varios iis sapores pro varia sui permixtione largitur.

Atque hæc sunt quinque toties decantata Chymicorum elementa; quæ facilè quidem omnia, & singula ex animalibus & vegetabilibus, difficiliùs verò ex mineralibus extrahuntur: imò ex quibusdam, v. g. ex auro, & argento, ne bina quidem erui hactenus potuêre, quidquid obtendant Alchymistæ, qui tantâ curâ metallorum sales, & sulphura evolvere, ac segregare student. Deinde in in eodem statu non versantur extra mixtum, quo fuerunt in mixto, cùm ignis vi eorum partes vehementer succussæ, confusæ, ac nonnullæ etiam disruptæ fuerint. Unde fit ut, etiamsi vitrum ex salinis partibus confectum sit, ex eo tamen sal elici per artem Chymicam non possit. Tanta est, tamque insignis in salinis istis particulis per ipsam fusionem facta mutatio.

Fatendum igitur ea principia, aut saltem eorum nonnulla mixtis corporibus inesse, ex iisque mixta componi. Etenim ex mixtis constanter non prodirent; nisi in iis naturaliter extarent. Sed tamen omnia ex omnibus non eruuntur, diversas-

que acquirunt dotes, prout diversis in corporibus recipiuntur, diversisve eorum partibus permiscentur. Hinc tanta in spiritibus, in oleis, in salibus diversitas.

Tria sunt, inquit Nicolaus Lemerius, Chymicus Parisiensis in Chymiæ prolegomenis, genera liquorum, qui in Chymicorum officinis spiritus nominantur.

Primò enim sunt spiritus animalium, qualis est *spiritus cornu cervini*, qui nihil aliud esse videtur, quàm sal volatilis, in exigua phlegmatis portione exsolutus.

2°. Occurrit spiritus ardens, seu inflammabilis vegetabilium, qualis est *spiritus vini, vel rosarum, vel juniperi;* isque nihil aliud est, nisi oleum exaltatum, & in tenuiores particulas concisum. Hi spiritus animalium & vegetabilium dicuntur, ac reipsâ sunt *volatiles*.

3°. Denique extat spiritus acidus, qui cum minùs volatilis sit, quàm ii, quos modò memoravimus, vocari solet *fixus*, *ut spiritus tartari*, *aluminis*, *vitrioli*, *aceti*, qui nihil aliud esse videtur, quàm sal acidus, ignis vi fusus, seu fluidus effectus. Unde *sal fluor* nominatur. Quæ si vera sint, *mercurius*, sive spiritus, tamquam principium chymicum à ceteris distinctum propugnari non debet, cùm vel ad oleum, vel ad salem revocari possit. Sed usitata Artis vocabula definiri possunt, non rejici.

Jam, ut de sulphure, sive oleo dicamus, id non ubique ejusdem est rationis, aut modi. Nam multi, diversique liquores apud Chymicos olea, licèt impropriè, ob suum lentorem haberi solent, ut oleum tartari *per defectum*, seu per *deliquium*, ut aiunt, paratum; oleum vitrioli, oleum antimonii. Primum nihil aliud est, quàm sal fixus & alkali ipsius tartari in loco humido solutus. Secundum est sal acidus ipsius vitrioli, qui ignis vi fluidus est effectus, quique admodùm actuosus est & causticus. Tertium est mixtura quædam spiritûs acidi cum antimonio. Generatim tamen olei nomine, ut jam dictum est, designatur substantia quædam lenta, seu viscosa, & inflammabilis, cujus nimirum implexæ sunt, ramosæque partes, & in qua plurimi sales volatiles continentur, à quibus oleosæ partes explicantur, exaltanturque, ut flammam concipiant. Nam sine sale volatili minùs facilè oleum inflammatur: ideoque nitrum, seu salpetræ (qui sal plurimos habet spiritus volatiles & consequenter inter salem fixum & volatilem est constitutus) cum sulphure, quod est oleosum, ac pingue, in pulvere pyrio permiscetur, ut faciliùs accendatur, Sed si sal fixus, non volatilis, cum iisdem partibus conjungeretur, effectum prorsus contrarium produceret, motumque partium remoraretur; ut in sulphure communi cernere est, cujus partes oleosæ non statim in flammam candentem erumpunt; sed cœruleam, & pigram tantùm exhibent; quòd salibus acidis, quos fixos vocant, tamquam ponderibus nimiùm sint gravatæ. Quòd si salpetræ adhiberetur, cujus spiritus volatilis earum partium motum acceleraret, in vivam repentè, coruscantemque flammam assurgerent.

A sale autem volatili, partim ex aëre, partim ex animalium fimis profecto, & cum oleosis partibus commixto, arvorum fœcunditas petitur; nec aliam ob causam, post frugum perceptionem arari, aut stercorari amant arva, quàm ut sale volatili, tum in aëre, tum in pinguibus & oleosis fimorum partibus contento imprægnentur, cujus ope faciliùs è suo sinu satas denuò fruges emittant. Hinc arenosæ ac petrosæ terræ sunt steriles, quòd oleosis partibus destitutæ sales intra se retinere nequeant. Quamquam, si nimia fuerit salis copia, & terræ poros obducat; vel si sal fixus sit, non autem volatilis, aut saltem multorum corpusculorum volatilium particeps; tum fœcunditatem impedit magis, quàm promovet, ut in Ægypto post Nili inundationem accidit: cùm enim nimia salis copia post aquæ recessum superstes in agris maneat, magnam arenarum vim ad dividendas salis particulas iisdem agris inspergere necesse est.

Sed ut ad oleum redeamus, id non adeo simplex est elementum, quin salinas intra se particulas, ut diximus, & fortasse terrestres contineat. Quinetiam aliquando in spiritum & aquam facessit.

Nam si oleum, quod è vino exprimitur, *rectificatum* sit, ut Chymici loquuntur, id est, pluries distillatum, ita ut partes illius ramosæ concidantur, & comminuantur, in spiritum & aquam abit: adeo ut illius partes non jam aliis corporibus adhærescant, sed instar aquæ per illorum poros facilè trajiciantur.

Quod ad salem spectat, is præcipuo quodam jure inter elementa sensibilia aut mixtilia recensendus videtur. Nam licet magna sit salium diversitas, omnes tamen ex uno communique principio, scilicet ex sale, seu spiritu salino universali per omnes mundi partes disperso producti non immeritò censentur. Hic sal primigenius, dum omnia pervadit corpora, in varias terræ matrices incidit, quibus exceptus & inhærens sales *minerales* format. Idem intra plantarum poros admissus vegetandi vim ipsis tribuit, *vegetabilemque* formam induit. Cum autem ex vegetabilibus nutriantur animalia, consequens etiam est, ut hæc ab illis salem suum *animalem* accipiant.

Postquam autem continuo primarii hujus salis affluxu, salinæ moles in profundioribus terræ fodinis ipsi mari subjectis excreverunt, multæ ipsarum partes solvuntur, & aquis marinis salsitudinem præbent, ut alibi dicemus.

At ex mutuo partium aquæ in mari tumultuantium conflictu, atque etiam è terra plurimæ volatiles salium partes in aërem evehuntur, quæ dissolvendi vim maximam ipsi conferunt: indeque in terram relapsæ, tum agris fœcunditatem,

ut dictum est, tum sali petræ, & sali fossili, seu minerali rursus faciunt originem. Adeo ut perpetuus salium in terra, in mari, & in aëre circuitus, tamquam quid probabilissimum, statuatur.

Igitur ex universali ac primigenio sale diversis in matricibus concreto prodeunt sales omnes, sive minerales, sive vegetabiles, sive animales: qui omnes vel sunt *acidi*, vel *alkali*; vel ex acido & alkali conjunctis fiunt, & dicuntur *salsi*.

Nota duplicem esse salium statum; nimirum statum fluiditatis, & statum siccitatis. Cum sales fluidi sunt sive soluti, vulgo dicuntur *spiritus*; ut spiritus cornu cervini, spiritus nitri: dicuntur etiam olea propter suum lentorem, sed impropriè ut advertimus; cujusmodi sunt oleum tartari, oleum vitrioli. Cum sunt sicci, salium nomen retinent; ut sal cornu cervini & nitrum; sal tartari & vitriolum.

Sal acidus dicitur, qui ex aculeatis, rigidis, ac penetrantibus constat particulis, quibus aliorum corporum, maximè quæ *alkali* sunt, meatus subit, eorum partes exagitat, & disjicit; ac consequenter fermentationem in iis excitat. Sed *non agit ferè nisi sit solutus*, ut aiunt Chymici.

Hic sal acidus in tribus regnis, seu familiis reperitur. Primò quidem in regno minerali, ut acidum nitri, sulphuris, &c. Deinde in regno vegetabili acidum præbent ribes, seu grossularia rubra, berberis, seu oxyacantha, hoc est, spina acida, omphacium, &c. Denique in animali regno præter acidum stomachi, & ulcerum, occurrunt spiritus acidi intra oleosas animalium partes inclusi.

Omnes acidi sales, inspectâ tantùm particularum, ex quibus constant, figurâ, oblongâ nimirum, & spiculorum instar aculeatâ, facilè reliquorum corporum meatus penetrare, & ex iis valent excedere. Unde nulli propriè ex iis videntur esse naturâ suâ *fixi*, seu ad ignem immobiles. Sed tamen accidit in minerabilibus ut sal acidum, seu acidum *minerale* intra mixti partes tam intimè conclusum sit, colligatum, atque ut loquuntur, *concentratum*, ut ab iis separari vix possit. Non enim citiùs è quarumdam partium claustris expeditur, quam in alias incurrit partes, quibus denuò implicatur. Talis est spiritus acidus vitrioli, qui vehementissimo igne reverberii per continuum triduum accenso indiget, ut è vitriolo eliciatur; quamvis adhuc magna illius pars in capite mortuo, quod *Colcothar* vocat Paracelsus, post distillationem supersit. Hinc est quòd hic, & alii hujusmodi spiritus acidi, comparatè ad eos qui sunt magis volatiles, vocantur *fixi*. Talis etiam elicitur ex alumine & nitro: sed faciliùs spiritus nitri sursum effertur, quam vel spiritus aluminis, vel spiritus aut oleum vitrioli; quia plus terrestris ac heterogeneæ materiæ reperitur in alumine, & vitriolo, quàm in nitro.

Sal *alkali* ab herba Ægyptiaca *kali*, sive *soda*, ut Galli vocant, in qua uberiùs abundat, nomen desumsit. Dicitur etiam sal *urinosus*, quod urinæ saporem degustanti præbeat. Corpus est durum, sed texturæ rarioris, multisque meatibus interruptum: quod quidem non ex salina dumtaxat substantia constare, sed partibus etiam heterogeneis, puta vel adustæ sulphuris portioni, vel materiæ terrestri admixtum esse videtur.

Sal *alkali*, vel fixus est, vel volatilis.

Fixus dicitur, qui ignis vi in auras non evolat: Nam *fixum* opponitur *volatili*, non *fusili*. Siquidem sales omnes lixiviosi, seu cineritii, qui è vegetabilibus extrahuntur, ut sal tartari, non tantùm ignis vi solvuntur, & in vitrum abeunt, sed etiam in loco humido positi diffluunt, seu per defectum liquescunt; ut de oleo tartari jam diximus. Non ii tamen admoto igne sursum efferuntur: proinde *fixi* sunt, hoc est, ignis vi immobiles, non *volatiles*.

Volatilis vocatur, qui igni impositus repente exilit, & in superiorem locum extollitur; ut sal volatilis urinæ, sal cornu cervini, &c. qui non tantùm *solubiles* sunt, sed facilè admoto igne *sublimantur*, seu sursum efferuntur.

Ex animalibus multùm educitur hujusmodi salis volatilis, parùm verò fixi. Ex vegetabilibus nonnihil salis volatilis, sed major copia salis fixi & lixiviosi eruitur. Denique ex mineralibus vix quidquam salis alkali, sive volatilis, sive fixi & lixiviosi prodire comperitur.

Ex acido & alkali inter se conjunctis oritur sal *salsum*, ut diximus, quod neque cum acidis, neque cum alkalibus tumultuatur; quodque vim habet condiendi, seu saliendi, non tamen corrodendi, ut sal acidum. Exempli causâ, si spiritus vitrioli in oleum tartari injiciatur, prodibit sal *salsum*, nempe tartarum *vitriolatum*, ut vocant, quod neque cum acidis neque cum alkalibus corporibus fermentescit.

Non prætéribo salem *essentialem* plantarum, quamvis non sit elementum propriè dictum, sed mixtum corpus ex aqua, terra, sale tum acido tum alkali, & sulphure constans. Dicitur sal *essentialis*, quòd eadem principia, & eodem ferè modo disposita contineat, ac ipsa planta, & ideo ipsius plantæ qualitates essentiales quodammodò referat. Is ex plantæ succo post aliquam fermentationem in loco frigido concrescit. Hujusmodi est tartarum, quod ex vino Rhenano, vel Occitano prodit, & crystalli instar doliorum parietibus adhærescit. Unde ex tartaro, hoc est, ex duro illo & veluti crystallino corpore, ferè ut ex vino, quinque solita Chymicorum principia, scilicet terra, aqua, sal, sulphur & mercurius extrahuntur.

Cum tamen in hujusmodi salibus essentialibus dominetur aliquando acidum, aliquando *alkali*, hinc fit ut ii quandoque cum corporibus acidis, quandoque cum alkalinis fermentationem habere comperiantur.

Fermentatio autem definitur *interior quidam partium mixti motus, quo mixtum solutis principiis insigniter alteratur, aut etiam in aliud mutatur:*

tur: ut cùm lac vel solis particulis acidis, quas continet, quocumque modo agitatis acescit; vel fermenti cujusdam ope in butyrum, caseum, & serum convertitur. Unde licèt fermentatio cum *effervescentia* sensibili quandoque conjungatur, non tamen effervescentia in omni fermentatione semper accidit, nec omnis *effervescentia* est *fermentatio*. Siquidem *effervescentia* est *ebullitio tantùm aliqua sensibilis partium integrantium*, *sive entitativarum*, ut Scholæ loquuntur, vel *molecularum mixti corporis*, *quâ ipsius principia*, *seu partes essentiales à sese mutuò non dissolvuntur*, ut cùm lac igni impositum ebullit, & post ebullitionem lac adhuc manet.

Admonuimus jam alibi partes *integrantes*, seu *entitativas* in mixto homogeneo dici illas moleculas, seu concretiones sensibiles, quæ ejusdem sunt rationis ac totum; ut omnis sensibilis gutta lactis lac dicitur, omnis aquæ gutta est aqua: partes verò *essentiales* vocari principia, ex quorum conjunctione, aut fœdere corpus sensibile resultat, quæ principia ejusdem non sunt rationis, ac totum quod componunt; sive sint primaria corporum principia, sive secundaria, seu elementa.

Quamvis autem nomen *alkali* eam habeat originem, quam indicavimus, ac cuidam salis speciei potissimum conveniat; multis tamen aliis corporibus, quæ scilicet pluribus scatent poris, quæque ab acidis liquoribus penetrantur, & cum iis tumultuantur, ut conchyliis, nucleis, lapidibus, calci, &c. posteà fuit concessum. Quamquam eorum aliqua non cum acidis tantùm fermentescunt, verùm etiam cum liquoribus insipidis: siquidem aqua, quæ minimè acida est, nec ullo acore linguam afficit, calci affusa magnam in calce fermentationem, magnum calorem excitat: cujus non alia est ratio secundum Cartesium quartâ parte Principiorum, num. 93. quàm quòd longiores aquæ particulæ intra calcis meatus admissæ primo dumtaxat elemento innatent, eoque celerrimè agitentur; atque ita calcis texturam perturbato suo motu perrumpendo calorem producant. Quod si ita est, non omnis fermentatio per acidum & alkali est explicanda, ut Recentioribus quibusdam usu venit, qui acidi & alkali nomina passim obtrudunt.

Alii tamen fermentationem calcis non solis aquæ particulis tribuunt, sed acido minerali intra terrestris & *alcalinæ* calcis substantiæ meatus superstiti, ac intra eos agitato & fuso referunt acceptam. Etenim, inquiunt, cum sal ille acidus in ipsa lapidis conformatione inter illius partes intimè commixtus sit, & *concentratus*, non potuit eo igne qui ad lapidis calcinationem adhibitus est, ex lapidosa substantia erumpere: sed eæ dumtaxat sulphuris & phlegmatis partes excesserunt, quarum egressus sufficiebat, ut lapis in calcem, sive in *alcalinam* substantiam, quæ *porosa* est, seu multis foraminibus patula, commutaretur. Ideoque in calce superest acidum illud minerale, quod solâ aquæ affusione in liquorem solvitur, ac intrà alcalinas terrestresve calcis partes tumultuatur, & calorem procreat, Vide infra, sect. 5. cap. 7.

Si quis autem scire velit unde fermentatio, aut effervescentia acidi & alkali oriatur, huic utriusque corporis natura diligenter est expendenda. Liquor enim acidus ex tenuissimis, & acutissimis constat particulis, quæ jugi motu à subtiliori materia in omnem partem agitantur: corpus verò alkali rigidum est, fragile, multisque meatibus interruptum. Quamobrem ubi acidi particulæ in alkali poros magna vi irrumpunt, quidquid suo motui obstat, quatiunt; corporis alkali texturam evertunt, partes disjiciunt: eòque validior est effervescentia, quo major est in corpore alkali resistentia. Sic spiritus nitri, seu aqua fortis minùs ebullit in corallii, quàm in argenti solutione, quia major est in argento, quàm in corallio resistentia. Verùm in isto conflictu liquor acidus ipsius *alkali* meatibus, quasi thecis aut vaginulis inclusus, acorem omnem exuit, ac omnino insipidus evadit, ut cernere est in aceto postquam astacorum marinorum oculis infusum ebulliit.

CAPUT VI.

De Elementorum mixtione.

Ex elementis inter se permixtis generantur mixta, quæ vel *fossilia* sunt, vel *plantæ*, vel *animalia*. Unde mixtio, saltem perfecta, est quid idem, ac corporis mixti generatio, quâ nempe transit mixtum à non *esse* ad *esse*: vel, est conversio elementorum in mixta; seu *elementorum in mixtis alteratorum unio*. Si tamen *mixtio*, *generatio*, & *conversio* subtiliùs expendantur, alia est generationis, alia mixtionis, alia conversionis, seu corruptionis ratio, diversusque earum concipiendarum modus.

In generatione quippe terminus *ad quem*, sive res genita potissimum spectatur: ut cùm fit ignis ex ligno, præcipuè spectatur ignis; nam *ipsius ignis generatio* dicitur.

In conversione autem, aut corruptione consideratur præsertim terminus *à quo*, utpote qui ipsam conversionem, aut corruptionem denominat: ut cùm lignum in ignem transit, *corruptio aut conversio ligni*, non ipsius ignis fieri dicitur.

In mixtione denique tum *miscibilia*, quæ uniuntur, tum *mixtum* ipsum, quod ex iis coalescit, spectari solent, sive *mixtio* sit *perfecta*, sive sit imperfecta.

Mixtio perfecta est ea, in qua miscibilium partes adeo sunt concisæ, atque inter se permixtæ, ut ægrè admodum à sese divelli queant, ut in fossilibus, in plantis & animalibus occurrit: *imperfecta* verò dicitur, in qua principia, malè inter

se colligata, facilè possunt separari, ut in meteoris accidit.

Mixtio perfecta definitur ab Aristotele, lib. 1. de Gener. & Corrupt. cap. 10. *miscibilium alteratorum unio. Alteratorum*, inquam, non *integrorum*, ut voluit Avicennas, neque omnino *corruptorum*, ut Thomistis placet. Nam in ligno v.g. existunt actu sales, sulphur, & aqua, cùm ex iis actu constet lignum, & in ipsa resolvatur. Non tamen integra omnino, & illæsa in eo remanent, sed retusa, & alterata: non enim sales, quamdiu in ligno delitescunt, salsum saporem in lingua procreant, nec aqua madefacit, &c. De generatione, corruptione, & alteratione expressiùs dicetur, cap. 3. sectionis sequentis.

Ex iis facilè componi potest celebris controversia, quæ Philosophos in varias partes dividit; utrum elementa actu in mixto existant, an potestate tantùm? Etenim in mixto remanent *actu*, secundùm substantiam, seu entitatem propriam; *potestate verò*, secundùm qualitates suas sensibiles: nam revera sunt in mixto, cùm ex eo educi possint; sed ibi qualitates suas sensibiles omnino non retinent, ut experientiâ notum est.

Opponet aliquis, cùm parum aquæ multo vino admiscetur, fieri mixtum quoddam, in quo minimè superest aqua, quandoquidem ea in vinum mutatur. Ergo elementa secundùm entitatem non remanent in mixto, sed in ipsum mixtum convertuntur.

Antecedens probat, S.Thom. 3. p. q. 74. art. 8. auctoritate Innocentii III. qui lib. 3. Decretalium, titulo 41. capitulo *Cùm Marthæ*, ait probabiliorem esse sententiam asserentem in sacrosancto altaris Sacramento aquam cum vino, sive, ut ait glossa, *vinum aquaticum* in Christi Sanguinem transmutari.

Atqui aqua ratione sui non convertitur in Sanguinem Christi: ea enim fuit hæresis *Aquariorum*, qui aquam solam in altari offerebant, damnata in Concilio Carthagin. 3. Can. 24. quem retulit Gratianus, 3. parte Decreti, dist. 2. Can. *In Sacramento.*

Ergo priùs debuit aqua mutari in vinum, quàm in Sanguinem Christi converteretur.

Respondeo negando ant. Neque enim probabile videtur vel aquæ guttulam in vinum converti. Nam si una in vinum abit, cur non item altera, & aliæ deinceps plurimæ? Adeo ut vini quantitas per aquæ affusionem augeatur, nec tamen illius vis debilitetur. Quemadmodum ubi lignum in foco largè reponitur, & in ignem mutatur, nulla in ignis ardore accidit imminutio, imò illius vires intenduntur.

Quod spectat ad auctoritatem Innocentii III. fatemur vinum aquâ modicâ temperatum in Christi Sanguinem converti. Nam *vinum commune*, seu, id quòd vulgò vinum dicitur & habetur, in Christi Sanguinem convertitur. Atqui vinum aquâ modicâ dilutum, est vinum commune, quale Christus Dominus consecrasse creditur. Ergo vinum aquâ modicâ temperatum in Christi Sanguinem convertitur, nec omnino necesse est aquam priùs in vinum fuisse mutatam.

Quòd si plus æquo vinum dilueretur, ita ut dominaretur aqua, non deberet in sacrificio adhiberi, ut loco laudato docet sanctus Thomas. Multò minùs aquâ solâ utendum, ut *Hydroparastatæ*, seu *Aquarii* consueverant, quos damnavit Ecclesia.

Quæres, utrum elementorum qualitates aliquid conferant ad mixtionem.

Respondeo ita esse. Nam partium figura, aut tenuitas, aut motus, aut textura, imo calor, frigus, & ceteræ qualitates ad mixtionem non parum conducunt. Liquida quippe faciliùs miscentur, quàm dura: & quæ figuras habent similes, inter se faciliùs consocianrur, quàm cetera. Verbi gratiâ succus ex herba expressus longè faciliùs ab eadem herba resorbetur, quàm ab alia, cujus poris non bene congruerent ipsius particulæ. Ergo qualitates elementorum, maximè autem figura, & textura, ad eorum mixtionem plurimùm conferunt.

CAPUT VII.

De mixti resolutione.

ID commune inter se habent generatio & corruptio substantialis, quòd subjectum *totum* mutent, seu in aliam speciem convertant; non varient tantùm, ut alteratio. Nam cùm aqua v.g. ex frigidâ fit calida, alteratur quidem, sed speciem suam non exuit: cùm verò ignis ex ligno generatur, novum fit subjectum, & prius omnino mutatur. Hinc *generatio unius*, ut jam diximus ex Aristotele, *est corruptio alterius*; sive generationem unius necessariò comitatur alterius corruptio: ut generatio ignis ex ligno, corruptionem ligni secum importat.

Quamobrem generatio rectè definitur ab Aristotele, lib. 1. de generatione & corruptione, cap. 4. *Mutatio totius in totum, minimè remanente subjecto sensibili, ut eodem.* Nam cùm cera v. g. in fumum exhalata est, non remanet idem subjectum sensibile. Quis enim ceram & fumum idem esse subjectum sensibile dixerit, postquàm tanta facta est accidentium, seu qualitatum sensibilium commutatio? Odor quidem superest in fumo, & fortasse quædam accidentia, quæ priùs ceræ inerant: sed longè plura discesserunt, quod sufficit, ut facta dicatur mutatio totius in totum, minimè remanente subjecto sensibili, ut eodem.

Neque enim ad corruptionem mixti semper requiritur, ut fiat resolutio usque ad *materiam primam*, ut volunt Thomisthæ, tametsi ea impossibilis non videatur. Nam duplicis generis fieri po-

test corruptio, seu destructio; scilicet destructio *totius*, remanentibus adhuc partibus, qualis est destructio animalis intereuntis, cujus adhuc supersunt ossa, carnes, oculi, aures & reliquæ partes organicæ. Item fieri potest corruptio, seu dissolutio totius simul, & singularum partium, qualis est corruptio animalis in terram aut cineres conversi, cujus proinde nullæ supersunt partes organicæ integræ.

In priori quidem corruptione, quantumvis reluctentur Thomistæ, non fit resolutio usque ad materiam primam, cùm multa supersint accidentia, imò multæ partes organicæ integræ. Siquidem in carnariis tabernis prostant capita bubula, vitulina, &c. quæ eadem omnino sunt, ac quæ vivis animalibus inerant, non tantùm *æquivocè*, & impropriè, ut aiunt Thomistæ, sed etiam *univocè*, & propriè, quamvis sint alterata, seu variata. Nec quidquam juvat, quod contendunt recessisse formam *animalis*, & formam *cadaveris* accessisse, ex qua nova penitus accidentia profluant: nam recessit quidem forma animalis, seu *anima*, quatenus spiritus animales, quibus movebatur corpus organicum, quiescunt: sed non recessit singularum partium dispositio, seu accidentium omnium congeries. Etenim si res ita se haberet, ut contra Thomistas urgere solent Scotistæ, nullis honoribus, nullâ veneratione colendæ essent sanctorum reliquiæ; cùm accedente novâ cadaveris formâ, novum quoque fieret corpus; nec iidem oculi, eadem caro, eadem ossa, nisi *homonymè*, seu æquivocè superessent: quod tamen absurdum est, & Ecclesiæ Catholicæ praxi contrarium.

Sed nec in corruptione integrâ, quæ non tantùm est destructio totius, sed etiam singularum partium, necessaria est resolutio usque ad materiam primam: quippe satis est, si fiat in elementa sensibilia, putà in terram, aquam, sales, &c. V. g. si comburatur animal, non tantùm fiet dissolutio totius, sed etiam singularum partium, quæ tamen in materiam usque primam abire non debebit: nam satis erit si in cineres, fumum, aërem, & in alia elementa sensibilia convertatur; proinde iidem remanebunt in rerum natura sales, idem aër, & alia elementa quæ priùs animali inerant. Quamquam cujuslibet mixti resolutionem in materiam usque primam fieri posse non inficiamur. Sed de his satis.

SECTIO QUARTA.

De Simplicibus Corporis naturalis Qualitatibus, seu affectionibus, ex illius natura proximè fluentibus.

Si quod de corpore physico antehac diximus cùm vero consentiat, nec malè *substantia naturaliter extensa* nominetur: haud ægrè ex primario illo attributo simplices corporis affectiones, aut qualitates, quas in Categoriis enumeravimus, quæque etiam secundaria illius attributa vocari possunt, deducemus.

Primò enim substantia *extensa*, quæ etiam *solida* est, & *impenetrabilis*, quemdam habet extensionis modum, seu quamdam *magnitudinem*; estque in partes *divisibilis*.

2°. *Motûs* & *quietis* capax intelligitur.

3°. *Figuram* aliquam, & inter alias substantias extensas *posituram* requirit. Hæc enim quinque attributa, videlicet *magnitudo*, sive *quantitas*, quæ est extensionis mensura, *motus*, *quies*, *figura*, & *situs* cuivis corpori naturali convenire, & ex illius natura proximè fluere concipiuntur.

Quocirca postquam de natura, & principiis corporis naturalis hactenus verba facta sunt, nunc sequitur, ut de simplicibus illius affectionibus, seu qualitatibus aut proprietatibus, quæ secundaria sunt ejus attributa, ab extensione proximè descendentia, tractationem ineamus.

Dicendum igitur primò de corporis naturalis magnitudine, & divisibilitate. Secundò, de figura & situ. Tertiò, de motu & quiete: posteaque de iis quæ ad motum pertinent, quæquæ sunt in *scientia naturali* præcipua, nobis erit ex ordine disputandum.

CAPUT I.

De Magnitudine & Divisibilitate Corporis naturalis.

Quantitas, seu magnitudo corporis est id, quod respondetur ad quæstionem factam, *quantum sit corpus*; sive, id quo corpus cum altero collatum, ipsi æquale dicitur, vel inæquale: eaque augeri potest, vel minui, salvâ corporis substantiâ & naturâ, ut jam, cap. 1. sect. 1. observavimus ex S. Thoma, 3. parte, quæst. 76. art. 1. in responsione ad tertiam objectionem,

ubi sic loquitur. *Propria autem totalitas substantiæ*, inquit, *continetur indifferenter in parva vel magna quantitate, sicut tota natura aëris in magno, vel parvo aëre, & tota natura hominis, in magno, & parvo homine.*

Nullum tamen extat corpus physicum in statu naturali, quod certam non habeat *quantitatem*, sive extensionis mensuram, seu magnitudinem; proinde soliditatem, ac impenetrabilitatem. Nam etiamsi extensio quædam vacua, & penetrabilis intra corporum meatus ab Epicureis admittatur, nulla tamen extat substantia extensa, quæ non sit solida, & impenetrabilis: ideoque vacuum, seu inane ipsi substantiæ extensæ, quæ plena, solida, & impenetrabilis est, ab Epicureis opponitur.

Quare, cùm quæritur in Scholis utrum possibilis sit duorum corporum *penetratio*, hoc est, in *eodem loco positio*: respondent eam naturaliter fieri non posse, quia corpus naturale in statu naturali extensionem habet, & consequenter soliditatem, ac impenetrabilitatem, per quam locum sic occupat, ut quodvis aliud corpus ab eodem loco removeat. Ipsam tamen supernaturali Dei virtute fieri posse docet S. Thom. 3. part. quæst. 57. art. 4. ad 3. idque probat multis miraculis, putà ingressu Christi ad Apostolos januis clausis, &c. Quâ de re vide quæ diximus in Metaphys. 2. part. sect. 1. cap. 7.

Magnitudinem pariter sequi videtur divisibilitas. Nam quidquid magnitudinem habet, seu extensionem, id divisibile concipitur. Quamquam fatendum humanam rationem huc velut ad scopulum allidere, ut iis, qui sæpè curiosiùs omnipotentiæ divinæ arcana scrutantur, aut fidei mysteria, quoniam ea capere non valent, respuunt, obvio & facili exemplo persuasum esse possit, quàm obtusa sit mentis nostræ acies, quàm limitata intelligendi vis, quæ vel in tenuem arenulam impingat, ac deficiat. Incertum quippe adhuc post longa pertinaciaque Philosophorum certamina utrum corpus aliquod, seu substantia extensa dividi semper possit; an verò in atomis tamdem omnis illius quiescat divisio. Materiam semper, & in infinitum divisibilem affirmant Peripatetici; negant Epicurei. Si partium oppositarum rationes dumtaxat audias, nihil validius; si responsiones ad objecta, nihil debilius. Itaque optimum factu nobis visum est, si adductis utrimque argumentis, & responsionibus, mediam quamdam ineamus viam; ac celebratum illud, forsanque insolubile de materiæ divisibilitate problema, quod ad rerum naturalium explicationem inutile est, in medio relinquamus. Ab Epicureorum argumentis fiet initium, tum ad Peripateticorum rationes veniemus.

Argumenta Epicureorum adversus materiæ divisibilitatem in infinitum, unà cùm Peripateticorum responsis.

PRIMUM ARGUMENTUM.

PRIMUM Epicureorum argumentum, illudque validissimum sic proponitur. Si materia in infinitum esset divisibilis, corpus exiguum, ut granum tritici, vel arena maris infinitas actu partes in se contineret: nam corpus in ea tantùm, quæ continet, divisibile cogitatur.

Atqui nullum corpus infinitas actu partes in se continet, cùm impossibilis sit numerus infinitus, id est, numerus summus, & extremus: quia nullus esse potest tantus, quin ei semper aliquid in infinitum addi possit, ut ostendimus in Metaphysica.

Ergo materia non est in infinitum divisibilis.

Respondent primò Aristotelei negando majorem. Nam etiamsi materia in infinitum sectilis dicatur, minimè tamen hinc sequi putant infinitas actu partes in *continuo*, ut vocant, hoc est, in corpore, quod extensum, & *continuum* est, contineri. Etenim, inquiunt, partes non sunt actu distinctæ in continuo ante divisionem: sed sunt quid unum secundùm Aristotelem, qui lib. 5. Phys. cap. 5. continuum definit, *id cujus extrema sunt unum;* in quo continua discernit à contiguis, *quorum extrema* ait *esse simul*, ut cum ambæ manuum volæ sese contingunt.

Concedi quidem potest Aristoteli contigua esse ea *quorum extrema sunt simul;* sed nihil absurdius est quàm asserere partes non esse actu in continuo, nec inter se distingui ante divisionem. Etenim

Quòd sint actu, liquet hoc argumento. Ea sunt actu in continuo, ex quibus actu constat continuum. Atqui continuum actu constat ex partibus: v. g. sexpeda, sive hexapeda constat ex sex pedibus. Ergo partes sunt actu in continuo.

Similiter eas ante quamlibet divisionem, aut designationem inter se distinctas esse hoc modo efficitur. Ea sunt actu distincta, quæ possunt à sese mutuò separari: nam unum quid & idem à seipso dividi non potest. Atqui partes continui à sese mutuò separari possunt: v. g. pes quilibet in hexapeda potest ab alio pede divelli; pars extrema trabis ab alia parte extrema sejungi potest. Imò sunt aliquæ partes insensibiles in trabe lignea, quæ non tantùm *numero*, sed etiam *specie*, ab aliis distinguuntur: partes enim salinæ, quæ in ligno continentur, à partibus terrestribus, aut oleosis, non tantùm numero, verùm etiam specie distinguuntur, ut ex superiùs probatis colligere licet. Ergo partes continui ante quamlibet designationem, aut divisionem inter se reipsâ sunt distinctæ.

Neque alia de causa id fateri nolunt Aristotelei, quàm ne infinitas actu partes in continuo, quod in infinitum divisibile aiunt, agnoscere cogantur.

Quamquam pluribus aliis satius videtur infinitum actu numerum partium admittere in continuo, quàm veram & realem inter eas partes distinctionem adeo conspicuam pertinaciter negare. Igitur

Respondent secundò nonnulli ex iis, qui se Cartesianos profitentur, partes reipsâ infinitas esse actu in continuo, nec numerum actu infinitum ullo modo repugnare. Verùm pace dicam illorum in idea clara & distincta infiniti id contentum videri, quod nullos habet fines, sive quod est in suo genere summum, seu extremum, & quo nihil dari potest in eo genere majus, aut ulterius. Verbi gratiâ, intelligentia, vel sapientia dicitur infinita cùm summa est, nec eâ major concipi potest. Item linea diceretur infinita, si nullos haberet fines, id est, si ulteriùs proferri non posset: nam quæ linea produci potest, seu incrementum accipere, finem habet, non verò est infinita. Atqui nullus est, nec esse potest numerus summus seu extremus, scilicet quo major dari non queat, ut jam diximus in Metaphysica. Ergo numerus partium infinitus contradictionem involvit, nec actu extare potest in continuo.

Non me latet Geometras considerare lineam curvam, quasi polygonum quoddam ex infinitis lateribus infinitè parvis compositum: sed hoc sibi concedi postulant Geometræ, non demonstrant. Iis tamen postulatis sibi concessis utuntur tamquam viis, seu mediis, seu hypothesibus, quibus in linearum curvarum notitiam deducuntur, propter respectus quosdam inter illas hypotheses, & rem quam quærunt, cognitos, ut diximus in Logica, tertiâ parte, cap. 1. At non magis hinc inferre licet vel numerum infinitum actu existere; vel dari quantitates infinitè parvas in rerum natura; quàm extare superficies profunditatis expertes, vel puncta zenonica omni extensione destituta, quod iis positis plurima accuratissimè circa solidorum corporum mensuram à Bonaventura Cavalerio ex Jesuatorum ordine, mathematum Professore Bononiensi, sunt demonstrata; vel dari extensionem in rebus, quæ plures habeat, quàm tres dimensiones, eò quod in Arithmetica & Algebra magnitudines plurium quàm trium dimensionum considerentur. Itaque

Respondent tertiò vulgares Peripatetici distinguendo majorem, hoc modo. Si materia esset in infinitum divisibilis secundùm partes *aliquotas*, quæ nempe aliæ extra alias ponerentur, corpus exiguum infinitas actu partes in se contineret, concedunt: si sit tantùm divisibilis in partes *proportionales*, & *communicantes*, quarum unaquæque infinitas alias in se includit, negant: quare concedunt minorem, & negant consequentiam. Duplicis ergo generis partes hoc loco distinguere solent, *aliquotas* nimirum, & *proportionales*, seu *communicantes*.

Aliquotæ dicuntur eæ, quæ *aliquoties* repetitæ totum ipsum, cujus sunt partes, reddere possunt; eæque determinatam habent magnitudinem, sive, ut vulgò loquuntur, *æquales* sunt *uni certæ* ac determinatæ parti, putà grano, digito, &c. Nominari etiam possunt partes *multesimæ* cum Lucretio, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 651. Pars enim multesima apud ipsum est ea, cui multæ aliæ partes sunt pares ad constituendum aliquod totum. Has autem partes in corpore infinitas non esse ultrò fatentur; tum quia quantulæcumque forent, cùm sint omnes aliæ extra aliàs positæ, rem infinitè extensam efficerent; tum etiam quia illarum numerus foret infinitus: quod utrumque absurdum existimant.

Proportionales verò partes vocant eas quæ *certâ proportione decrescunt*: suntque, ut aiunt, *communicantes*, sive inter se mutuò *communicant*, hoc est, earum quælibet innumeras alias in se continet: v.g. pes quilibet duos continet semipedes, quorum uterque in bina media, & horum rursus quodlibet in duas adhuc medietates dividi potest, sicque in infinitum, adeo ut nunquam exhauriatur divisio. Ex his autem partibus nec extensionem infinitam, nec numerum actu infinitum fieri existimant.

Primò quidem, inquiunt, ex partibus proportionalibus etiam infinitis, non fit extensio actu infinita, verbi gratiâ, si detur linea bipedalis A B *fig* 5 *tab*. 15. quam quis in duas partes pedales dividat in puncto *c*, tum relictâ unâ parte A *c*, alteram *c* B in alias duas in puncto *d*, & ex iis alteram *d* B rursum in duas, & sic in infinitum, ita ut singulæ partes secundùm partem sui dimidiam, sive, ut Geometræ loquuntur, secundùm rationem *subduplam* decrescant, quamvis infinitæ actu divisiones factæ intelligantur, eæ tamen omnes pedali dumtaxat lineæ, A *c*, vel *c* B æquales sunt futuræ, quia nihil aliud erunt, quàm ista pedalis linea *c* B in partes actu infinitas secundùm proportionem subduplam decrescentes, divisa: idque extra dubium est, cùm non tantùm à Physicis, sed etiam à Mathematicis sit demonstratum.

Secundò, ex partibus proportionalibus, & communicantibus numerum infinitum fieri repugnat. Etenim totum & pars, v. g. caput & cerebrum non faciunt numerum. Atqui hujusmodi partes communicantes sunt totum & pars: cùm aliæ in aliis contineantur; nec ulla possit assignari, quæ alias minores & minores in infinitum in se non comprehendat. Ergo ex iis partibus non fit numerus infinitus.

Contra hanc solutionem instant Epicurei, non quidem ut extensionem infinitam ex partibus secundùm certam proportionem decrescentibus fieri convincant, cum contrarium demonstrent Geometræ: sed ut numerum actu infinitum hinc sequi ostendant, hoc modo.

Tot sunt actu partes in corpore, quot sunt inter se revera distinctæ, & aliæ extra alias positæ. Atqui si corpus in infinitum sectile sit, etiam secundùm partes proportionales, in eo erunt infinitæ partes actu, nec inter se *communicantes*, ut

vulgò nominantur, sed aliæ extra alias positæ, nempe infinitæ partes dimidiæ semper decrescentes: nam â longitudine v. g. pedali auferri poterit dimidia pars, & ab ista adhuc dimidia pars, sicque in infinitum, nec unquam tamen continuâ illa partium dimidiarum, quarum aliæ extra alias positæ sunt, detractione divisibilitas materiæ penitus exhaurietur.

* Ergo si corpus in infinitum sectile sit, erunt in ipso infinitæ partes actu distinctæ, & aliæ extra alias positæ. Idque tam claré, tam solidè demonstratum videtur, ut nullus subterfugio vel cavillationi locus relinquatur. Quare si qui sint qui numerum actu infinitum extare posse negent cum Peripateticis, ii consequenter materiam in infinitum divisibilem propugnare nequeunt.

Secundum Argumentum.

Secundum Epicureorum argumentum, quod ex primo quodammodo nascitur, ex absurdis quæ materiam in infinitum divisibilem sequuntur, repeti potest hoc modo.

Si materia in infinitum divisibilis ponatur, hinc sequetur numisma aureum, vel argenteum in laminam tenuissimam sic contundi posse, ut toti terrarum orbi tegendo sufficiat. Deinde in ista lamina, quæ jam tenuitatis propemodum immensæ futura est, sumi poterit pars aliqua pede acari angustior, quæ rursus adeo dilatabitur, ut totam pariter terræ superficiem contegat: idque in infinitum repetere licebit, nec materiæ divisibilitas ullum unquam finem aut terminum est habitura.

Atqui id fidem omnem superat, laminam tenuissimam adeo expandi posse, ut ipsius divisibilitas nunquam exhauriatur.

Ergo materia non est in infinitum divisibilis.

Respondent non tantùm Peripatetici, sed etiam ex Cartesianis plurimi negando minorem. Non enim aliâ ratione hæc, quæ vulgò opponuntur, absurda judicamus, quàm quòd ea imaginandi vi consequi non valeamus. Id tamen minimè movere debet Philosophos, qui multa norunt esse verissima, quibus tamen imaginandi vis omnino læditur. Hujus generis sunt Antipodæ, quos inversò situ repræsentat imaginatio, licèt eos erecto ad cœlum capite, & pedibus ad terram depressis incedere ratio suadeat. Sed ut ea facultatis imaginatricis imbecillitas adjuvetur, aut potiùs emendetur, quædam divisibilitatis materiæ proferuntur exempla, quæ nisi visa & explorata essent, nullam unquam in hominum animis fidem fuissent habitura

Refert igitur clarissimus Rohaltius primâ parte Physices, cap. 9. unciam auri cubicam in bracteolas adeo tenues contundi apud Bractearios, ut earum exilitas fidem excedat. Attamen si duæ ex istis bracteolis argenteo cylindro crassioribus arundinibus majori circumponantur, & hic cylindrus per varia, sensimque decrescentia foramina, ut artifices norunt, trajectus crassitudine semper minuatur, & producatur longitudine, adeo ut in minutissimum tamdem filum redigatur: certum est hujusmodi filum in superficie ubique inauratum iri: quod argumento est eas bracteolas, quæ jam erant tenuissimæ, stupendum adhuc in modum fuisse extenuatas, earumque divisibilitatem ultra omnem imaginandi vim fuisse productam. Quòd si homines rudibus planè crassisque instrumentis utentes hæc præstant, an mirari debemus, inquiunt, quod Natura, id est, Deus omnipotentissimâ suâ potestate materiam in infinitum dividere possit, tametsi huic divisioni vis imaginatrix repugnet?

Quid opus est de odoribus dicere, qui perpetuo materiæ effluvio ex corporibus odoriferis diutissimè sine ullo sensibili dispendio exhalantur, & tamen in tot partes dividuntur, ut amplissima nonnunquam spatia perfundant? Nam vel unica rosa per longum temporis intervallum vestes & lintea gratissimo suo odore imbuit: ut omittam unum aut alterum moschi granum per multos annos sine ullo ferè substantiæ suæ detrimento fragrantissimum, & copiosissimum odorem spargere.

Quòd si ad tenuissima animalcula veniamus, quæ in caseo cernuntur; quid de subtilissimis eorum organis dicemus? Nam iis insunt oculi, nares, cæteræque partes organicæ. Quantula autem est eorum animalculorum pupilla, per quam tamen longè tenuiores luminis radii transeunt? Quantulæ sunt eæ partes, quæ illorum membris motum tribuunt, quæque spiritus animales possunt nominari? Hæc certè & alia ejusmodi, quæ in Physica non desunt exempla, magnam divisibilitati materiæ in infinitum veri speciem conciliant, & opinionem, quæ divisibilitatem illam asserit, oppositæ præferendam esse persuadent: sed unum obstat ne huic opinioni prorsus assentiamus, quòd nempè in ea numerum partium actu infinitum in corpore tenuissimo admittere necesse sit.

Quæres. Utrum continuum, si negetur in infinitum divisibile, ex punctis componi dicendum sit.

Respondeo, si continuum negetur in infinitum divisibile, ex punctis physicis, & extensis, id est, ex atomis solidis, & insectilibus ad mentem Democriti, & Epicureorum dici debere compositum; non ex punctis mathematicis, seu zenonicis, qualia nempe Stoïcorum dux Zeno confinxit. Puncta enim mathematica, seu zenonica omni extensione destituta dicuntur. Atqui corpus physicum, seu materia sensibilis ex hujusmodi punctis componi nequit, ut rectè docet Aristoteles initio libri sexti Physicorum: cùm id, quod caret extensione, additum ei, quod etiam extensionis est expers, rem extensam non efficiat. Ergo si corpus physicum dicatur non esse divisibile in infinitum, dici debet ex atomis, seu punctis physicis, non ex punctis mathematicis, seu zenonicis compositum.

Opponunt Zenonici, sive Stoïci demonstrationem geometricam, quâ ostendimus libro 3. Ele-

mentorum Geometriæ, theoremate secundo, rectam lineam contingere circulum in puncto omnis extensionis experte.

Ergo existunt hujusmodi puncta omnis extensionis expertia.

Respondeo distinguendo antecedens. Recta linea, quatenus existit in mente Geometræ, contingit circulum, quatenus pariter à Geometra concipitur, in puncto omnis extensionis experte, concedo: recta linea, prout est in rerum natura, tangit circulum in puncto zenonico, nego: nulla enim est linea latitudinis expers in rerum natura, nullum punctum zenonicum, seu mathematicum omni extensione destitutum. Quare nego consequentiam.

Instant. Certum est, per eamdem geometricam demonstrationem, planum à globo tangi in puncto.

Sed planum & globus sunt in rerum natura.

Ergo existunt in rerum natura puncta zenonica, ex quibus corpus physicum componitur.

Respondeo distinguendo majorem. Planum à globo tangitur in puncto *virtuali*, ut vocant, esto: in puncto *reali*, & vero, nego: quare concessâ minore, quæ admodum dubia est, cùm nullum fortasse corpus perfectè planum, aut globosum in rebus existat, nego consequentiam. Duplex igitur concipi potest punctum zenonicum, seu indivisibile, scilicet, vel virtuale, vel reale. Punctum zenonicum reale, si quod extaret in rerum natura, esset quædam tenuissima entitas omni prorsus extensione destituta, quæ proinde alteri, imò innumeris aliis addita, rem extensam non efficeret. Punctum verò virtuale est pars divisibilis alicujus corporis etiam divisibilis, sed *indivisibiliter* contacta. Quemadmodum enim duo cubi marmorei, licèt profunditatem habeant, sese mutuò, non secundùm profunditatem, contingunt, sed *improfundè*, ut loquuntur, id est, secundùm superficiem tantùm, quæ minimè profunda est, quæque non est entitas ab ipsis reverâ distincta, sic etiam duo divisibilia tangere se possunt *indivisibiliter*, seu modo indivisibili, & non quatenus sunt divisibilia: eoque modo globus perfectus planum itidem perfectum contingeret; & consequenter utriusque contactus fieret in eo, quod esset *virtualiter* punctum zenonicum, seu, quod ei æquivaleret, idemque præstaret, ac si reverà punctum esset zenonicum, licèt propriè punctum zenonicum dici non posset, cùm minimè foret entitas extensionis expers à toto corpore divisibili distincta.

Urgent. Si circulus rectam non tangat in puncto zenonico, perfectus non erit circulus.

Respondeo distinguendo propositionem. Perfectus non erit circulus eo sensu, quo à Geometris intelligitur, nempe sine ulla spissitudine, & partium prominentium asperitate, concedo: non erit perfectus, eo sensu, quo vulgò sumitur, nego. Nullus quidem extat circulus perfectus in rerum natura secundùm Mathematicorum ideam; nullus etiam globus accuratè sphæricus, cùm in circuli physici circumferentia, quæ latitudinem habet, ut in globi superficie, plurimæ promineant particulæ, quæ proinde non ex æquo à centro distant. Idem de plano sentiendum; nam ipsius superficies veluti monticulis prominentibus est aspera: quamvis si soli sensus consulantur, & globum, & circulum, & planum perfectum existere omnes fateantur.

Quæres secundò, numquid saltem vel atomi Epicureorum, vel partes divisibiles Peripateticorum per *indivisibilia copulantia*, ut vocant, uniantur, & per *indivisibilia terminantia* limitentur.

Respondeo, & atomos Epicureorum, si defendantur, & partes divisibiles Peripateticorum, solo contactu inter se conjungi, solaque superficie terminari: eaque *indivisibilia*, quæ vel *copulantia*, vel *terminantia* vocantur, & à quibusdam in Scholas invecta sunt, si à corporum superficie secernantur, esse prorsus commentitia, & à recta philosophandi ratione aliena. Cùm autem dico partes corporum solo contactu inter se uniri seu conjungi, non tamen materiæ subtilis pressionem, quâ continentur & constringuntur, excludo: sed de ea re inferiùs.

Quæres tertiò, utrùm punctum physicum, seu atomus, vel etiam pars materiæ tenuissima possit inflari, ita ut majus spatium occupet solo quantitatis incremento sine additione materiæ.

Respondeo non videri posse, saltem naturaliter. Nam hujusmodi *puncta inflata*, seu tumefacta nullâ vi mentis intelligi possunt; & qui inter Philosophos Scholasticos istius opinionis Auctores fuere, ii per contemptum & ludibrium *Inflatores* à ceteris sunt appellati, tamquam vacui cerebri, nec admodum sanæ mentis homines. Quamquam recentiores Physici, scilicet Cartesii, & Gassendi sectatores mirari se subinde prædicant, quòd Thomistæ præsertim, qui non tantùm quantitatem velut entitatem aliquam materiæ adjectam cum ceteris Scholasticis concipiunt; sed etiam rarefactionem, sive dilatationem corporis sine nova materia, aut corpusculis fieri contendunt, tam effusis cachinnis, tam mordacibus dicteriis *Inflatores* excipiant. Etenim secundùm eorum opinionem, corpus tenuissimum sine additione materiæ in immensam molem extenditur, ut vicissim corpus maximum sine materiæ detractione, non tantùm in atomum, sed etiam in corpus omnis planè extensionis expers, proinde in punctum zenonicum redigi potest. In eo tamen Thomistæ ab Inflatoribus distinguuntur, quòd hi puncta sua inflata velut indivisibilia concipiant, illi verò corpus rarefactum semper divisibile asseverent. Sed de his hactenus: nunc proponenda sunt

Argumenta Peripateticorum adversus atomos, seu corpora insectilia, cum Epicureorum responsis.

PRIMUM ARGUMENTUM.

PRIMUM Peripateticorum argumentum ex idea corporis naturalis omnibus hominibus insita depromitur hoc modo. Omne extensum est divisibile in partes.

Atqui omne corpus, quantumvis tenue, semper extensum est.

Ergo omne corpus semper, & in infinitum est divisibile.

Respondent Epicurei distinguendo majorem. Omne extensum, *mathematicè* sumptum, est divisibile etiam mathematicè, concedunt: omne extensum, *physicè* spectatum, est divisibile physicè, & reipsâ, negant: quare concedunt minorem, & negant consequentiam. Itaque duobus modis, inquiunt, aliquid extensum spectari potest, nempe vel *mathematicè*, vel *physicè*. Id *mathematicè* extensum dicitur, quod ratione suarum dimensionum dumtaxat consideratur, non inspectâ subjecti extensi conditione aut naturâ: *physicè* verò extensum vocatur, quod tamquam substantia quædam physica, certâ naturâ aut conditione donata consideratur. Nihil autem vetat, inquiunt, quominus quidquid extensum est, id mathematicè, ac per mentem dividi possit, nimirum habitâ solarum dimensionum ratione, in quibus medium & extrema cogitari possunt: sed quod est extensum, non semper reipsâ, & physicè dividi potest; cùm esse possit substantia quædam *simplex*, non ex partibus composita; scilicet *atomus*, quæ primum est subjectum, ex quo omnia corpora sensibilia constant, & ultimum in quod resolvuntur.

Instant Peripatetici. Illud est divisibile etiam physicè, quod habet partes physicas.

Atqui omne extensum physicè spectatum partes habet physicas.

Ergo est divisibile etiam physicè.

Respondent Epicurei negando minorem. Nam atomus, inquiunt, est extensa physicè. Atqui tamen partibus caret physicis, cùm sit simplex quædam entitas, quæ per creationem tantùm produci, non ex aliis prioribus componi potuit. Ergo non omne extensum physicum partes habet physicas: sed illud tantùm, quod ex primis corpusculis, seu atomis est compositum.

Probant Peripatetici minorem. Quod habet medium & extrema, illud habet partes physicas.

Atqui omne corpus physicè extensum habet medium & extrema.

Ergo partes habet physicas.

Respondent Epicurei negando majorem. Si quæ enim sit entitas physica, quæ proprius sit creationis terminus, sive quæ per creationem tantùm produci, non ex aliis componi potuerit, in ea medium & extrema sunt tantùm diversi respectus ejusdem rei quoquoversus extensæ, non verò sunt partes à sese mutuò separabiles, cùm in entitate simplici nullæ sint partes. Sed atomus est simplex quædam entitas, non ex aliis prioribus composita: ea proinde proprius creationis terminus vocari potest, cùm ipsa sola ingenerabilis sit, & incorruptibilis, cetera verò corpora per generationem produci queant. Ergo quod habet medium & extrema, non semper habet partes physicas.

Probant Peripatetici majorem. Quod respondet diversis loci partibus, diversosque habere potest angulos, & diversas facies, illud diversas habet partes physicas.

Sed quod habet medium & extrema diversis loci partibus respondet, diversosque habere potest angulos, ac diversas facies.

Ergo diversas habet partes physicas.

Respondent Epicurei negando majorem. Partes enim physicæ sunt unum, & unum suâ seorsim entitate donatum. Sed ut aliquid diversis loci partibus respondeat, diversosve angulos, aut facies diversas habeat, minimè necessarium videtur ut diversis ex partibus sit compositum, quæ singulæ suâ seorsim entitate sint donatæ; cùm partes loci, aut spatii non sint partes physicæ, sed mathematicæ tantùm, quibus idcirco una & eadem simplexque entitas suâ extensione respondere potest; tametsi in varios angulos, tamquam in diversos modos, aut in varias facies, tamquam in diversos respectus, seu relationes disponatur. Ergo quod respondet variis loci partibus, variosque habet angulos, & diversas facies, non semper diversas habet partes physicas.

Probant Peripatetici majorem. Quod potest à diversis corporibus tangi in distinctis sui locis, illud habet partes diversas physicas.

Sed quod diversis loci partibus respondet, diversosque habere potest angulos, aut facies diversas, illud potest à diversis corporibus tangi in distinctis sui locis.

Ergo diversas habet partes physicas.

Respondent Epicurei negando majorem. Nam diversa illa loca, si spectentur in atomo, sunt tantum diversi respectus ejusdem rei; quemadmodum diversi ejus anguli sunt tantum diversi illius modi. At diversi respectus, & diversi modi non sunt diversæ partes physicæ, ac reales à sese mutuò reipsâ separabiles: sed sunt ad summum partes mathematicæ, & virtuales, quæ per mentem tantum in una & eadem entitate distinguuntur. Ergo licèt atomus tangi possit in diversis sui locis à diversis corporibus, diversosque habeat angulos, non continuò diversas habet partes physicas, quæ sint multæ entitates, aptæ ad seorsim subsistendum; sed ad summum partes habet mathematicas, & virtuales, quæ inspectâ tantum extensione non autem solidâ simplicitate corporis, per mentem distingui ac dividi possunt.

Urgent Peripatetici probando majorem. Illud partes

partes habet physicas, quod saltem à Deo dividi potest.

Atqui quod tangi potest in diversis sui locis, quodque diversos habet angulos, illud saltem à Deo dividi potest: nam Deus potest angulum unum excutere, & alterum relinquere.

Ergo quod tangi potest in diversis sui locis, quodque diversos habet angulos, aut diversas facies, diversas quoque habet partes physicas.

Respondent Epicurei recentiores negando minorem. Nam ex hypothesi quòd Deus non dederit atomis partes physicas, sed eas simplices condiderit tamquam prima rerum exotdia, non potest diversas ab iis partes per divisionem adimere, nec proinde angulum excutere. Cùm tamen angulus sit modus ipsius atomi, potest Deus illum modum aut figuram, salvâ atomi entitate, seu substantiâ variare: v. g. potest cubicam atomi figuram in rotundam, aut ovalem commutare. Præterea potest atomos minores & minores in infinitum producere; sed eamdem dividere non potest.

Probant Peripatetici minorem. Singuli atomorum anguli seorsim concipi possunt.

Ergo possunt dividi.

Respondent Epicurei cum distinctione. Singuli atomorum anguli seorsim concipi possunt, ut modi atomorum, concedunt: ut partes, negant: quare negant consequentiam. Enimverò, inquiunt, substantia corporea differt quidem à spiritali per extensionem, sed non per divisibilitatem: unde licèt multos habeat angulos, ii tamquam illius modi dumtaxat concipiendi sunt, non tamquam partes physicæ, nisi ea substantia ex aliis minoribus sit composita: nam si sit atomus, id est, si sit simplex quædam entitas, & omnium partium expers, certè in partes dividi non potest.

Hæc & alia hujusmodi ab Epicureis respondentur, quæ *paradoxa*, & præter omnium opinionem dicta videntur. Si enim vera sint eorum responsa, nihil impedimento erit, quominus atomus monti æqualis à Deo procreetur, quæ tamen in partes secari nequeat, quod profectò soli intelligunt Epicurei, non ceteri homines, qui potiùs manifestam in eo repugnantiam concipiunt. Ac si alterutra problematis pars asserenda sit, multò satius videtur materiam in infinitum divisibilem sustinere, quàm atomos extensas & indivisibiles approbare: quod etiam geometricis argumentis confirmare solent Peripatetici.

SECUNDUM ARGUMENTUM.

SECUNDUM Peripateticorum argumentum ex certissimis Geometrarum demonstrationibus repetitum hoc modo proponitur. Si materia in infinitum secari nequeat, sed in atomis, seu corpusculis solidis, & insectilibus omnis sistatur divisio, eæ atomi seu puncta physica erunt communis linearum mensura, ita ut certus sit atomorum seu punctorum numerus in duabus lineis inæqualibus, & major à minore per solam punctorum additionem discrepet.

Atqui sunt quædam lineæ, quæ nullam habent mensuram communem, quâcumque ratione dividantur: nam demonstravimus ad theorema quintum lib. 5. Elementorum Geometriæ diagonalem quadrati, hoc est lineam ab uno quadrati angulo ad oppositum per centrum ductam, esse lateri *incommensurabilem*: adeo ut nulla mensura communis utrique inveniri queat.

Ergo materiæ divisio non sistitur in atomis, sed in infinitum producitur.

Respondent Epicurei negando majorem. Nam cùm atomi sint inæquales inter se, & diversas habeant figuras; nihil obstat quominus plures esse possint atomi in minore linea quàm in majore: nec quisquam certo affirmare potest ullam extare atomum, quæ sit accurata duarum linearum mensura, sive quæ aliquoties repetita lineas illas efficiat. Unde argumentum Peripateticorum contra puncta zenonica, quæ finguntur æqualia & similia, non contra Epicureorum atomos pugnare videtur.

Alii aliter respondent. Quippe cùm demonstratum dicitur à Geometris diagonalem quadrati, esse lateri *incommensurabilem*, distinguunt propositionem. Demonstratum est in statu mathematico, concedunt: in statu physico, rursus distinctionem adhibent: ex hypothesi, quòd materia sit divisibilis in infinitum, esto: demonstratum est absolutè, ita ut ex eo materiæ divisibilitas in infinitum necessariò consequatur, negant. Hæ quippe demonstrationes circa lineas mathematicè tantùm spectatas fiunt, in quibus solius extensionis ratio habetur, quæ extensio cùm sola spectatur, etiam in atomis, semper divisibilis concipitur. Sed nulla est hujusmodi demonstrationum vis à statu mathematico ad statum physicum. Nam etiamsi quælibet atomus inspectâ solâ extensione per mentem dividi possit à Geometra, non tamen propter suam simplicitatem ac soliditatem reipsâ & physicè divisibilis est habenda.

Idem Argumentum alio modo proponitur in arte cogitandi, quartâ parte, capite primo, ubi meritò tamquam certum habetur, quadratum numerum nunquam esse posse alterius quadrati numeri duplum, licèt quadratum extensum alterius extensi quadrati duplum esse possit, ut in Elementis geometricis ad theorema quintum lib. 5. ostendimus: ex quo infertur nullam esse inter quadrata extensa, quorum alterum est alterius duplum, communem mensuram, sed quamlibet ipsorum partem esse semper divisibilem. Huic pariter argumento

Respondent Epicurei numerum quidem quadratum esse nunquam posse alterius quadrati numeri duplum, tametsi quadratum extensum, nempe quod describitur in *hypotenusa* trianguli rectanguli isoscelis sit duplum alterutrius quadrati, quod in alterutro ejusdem trianguli crure describitur, per theorema quintum libri quinti nostro-

rum Geometriæ Elementorum; hincque rectè sequi quadrata illa extensa non constare ex punctis zenonicis, quæ finguntur æqualia, & similia: nam duplo plura forent hujusmodi puncta in quadrato duplo, quàm in subduplo; & eorum numerus utrobique foret quadratus; quod impossibile est. Sed cùm Epicurei atomos admittant extensas & inæquales, quæ saltem per mentem dividi possunt, nihil causæ esse putant, cur quidquam ex hoc argumento contra suam sententiam reformident.

Tertium Argumentum.

Tertium Peripateticorum argumentum est ejusmodi. Quantitas aliqua definita, & certa, v. g. unius unciæ seu pollicis, in infinitum minui potest, nec unquam penitus exhauriri: ergo in infinitum est sectilis.

Antecedens geometricè probatur in Arte cogitandi loco citato, hac hypothesi.

Concipiatur C D, *fig.* 1. *tab.* 7. esse mare indefinitè extensum, in quo navis moveri incipiat, primò à puncto C ad R: tum à puncto R ad S, ad T, &c. Sit præterea spectator aliquis in A, qui ex edita quadam turri in litore maris extructa, per vitrum *e o* navim illam abeuntem spectet. Dum ipse rectà intuebitur, radius illius visualis erit A *e* B, qui parallelus est superficiei maris C D quo radio navim nunquam cernere poterit. Nam cùm navis futura est in R, eam videbit radio A *l* R; cùm erit in S, radio A *i* S; cùm in T, radio A *f* T, &c. adeo ut, quò longiùs navis illa progredietur, hoc radiis vicinioribus lineæ A *e* B cernenda sit. Cumque infinitè produci possit linea C D, quæ mare repræsentat, infiniti quoque duci poterunt radii per lineam *e o* in vitro exaratam, qui radii semper propiùs accedent ad punctum *e*, nec unquam tamen ad id pervenient; cùm fieri nunquam possit ut recta linea à puncto A ducta, simul & punctum *e*, & lineam C D attingat. Quare spatium *e o*, licèt valdè angustum, potest tamen in infinitum minui, nunquam exhauriri.

Respondent Epicurei distinguendo antecedens. Infiniti radii, sive lineæ dividentes longitudinem vitri *e o*, possunt à puncto A duci *mathematicè*, & quatenus eæ lineæ, seu radii omnis latitudinis, & crassitudinis expertes esse intelliguntur, concedunt: *physicè* & quatenus habent quamdam soliditatem, negant. Confundentur enim in linea perpendiculari *e o*, hoc est, aliæ ab aliis saltem aliquà parte operientur. Quare negant consequentiam.

Deinde negari potest hypothesis. Nam linea C D, quæ mare representat, in infinitum extendi nequit; nec infinitæ actu lineæ physicæ, ac solidæ a puncto A possunt protrahi. Præter quàm quòd ambo puncta B, & D è loco remotiori spectata in unum punctum collecta videri debent, ut in Optica demonstrabimus. Quare, ut modò dictum est, hæc demonstratio, & aliæ, quæ à Geometris afferuntur de lineis *asymptotis*, sive, de iis lineis, quæ, quamvis in infinitum protractæ dicantur, & ad se mutuò semper accedant, nunquam tamen coincidunt, rectè admittuntur, prout eas proponunt Geometræ, nimirum si extensio sola mathematicè spectetur, non res ipsa, quæ extensa est. Sed quæ in ideis tantùm nostris existunt, ea ad res physicas minùs aptè nonnunquam à Geometris transferuntur.

Quartum Argumentum.

Quartum Peripateticorum argumentum sic se habet. Si corpus ex punctis physicis, seu atomis constaret, tot forent puncta in minore circulo, quot sunt in majore. Nam si duo circuli ab eodem centro describantur, ut *fig.* 2. *tab.* 7. & ab isto centro ducantur lineæ ad singula puncta majoris circuli; hæ lineæ per minorem circulum sic transibunt, ut singulæ in uno pariter puncto ipsum sint secturæ.

Ergo totidem erunt puncta in minore circulo, quot sunt in majore: quod omnino est absurdum.

Respondent Epicurei eodem planè modò, quo superiori argumento de duabus lineis parallelis responsum fuit, nempe negando hypothesim. Non enim possunt infinitæ lineæ physicæ ab eodem puncto, seu circulorum centro duci. Præterea distingui etiam potest propositionis sequela, hoc modo. Eæ lineæ secabunt minorem circulum in totidem punctis *mathematicè*, quot sunt ea in quibus secant majorem, esto: *physicè*, negatur. Confundentur enim lineæ in minori circulo, sive aliæ alias, saltem secundùm aliquam partem, obducent.

Eò quoque pertinet celebris illa, & adeo jactata demonstratio, quâ probare contendunt diagonalem B C, quadrati A B C D, *fig.* 3. *tab.* 7. non majorem fore uno ex lateribus A C, vel B D, si corpus, seu materia ex punctis, vel atomis esset composita. Nam si à singulis punctis lateris A C, ducantur lineæ ad singula puncta lateris B D, hæ quidem lineæ totam aream quadrati implebunt, adeo ut nihil vacui remaneat; & singulæ diagonalem B C in uno dumtaxat puncto secabunt: neque adeo plura futura sunt puncta in diagonali B C, quàm in latere A C, vel B D, quod absurdum est: cùm diagonalis quadrati, vel ipso aspectu, major latere appareat.

Responderi potest, ut superiùs, illas lineas *physicè* sumptas, latitudinem quamdam habere, ab iis proinde diagonalem non rectà, sed obliquè secari: unde fit ut singulæ majus spatium in diagonali tegant, quàm in alterutro latere, quod rectà & ad perpendiculum secant.

Eadem demum est ratio istius quoque vulgatæ demonstrationis, quam sic proponunt. In triangulo isoscele, *fig.* 4. *tab.* 7. nempe cujus duo latera æqualia sunt, si basis ponatur esse viginti punctorum, & utrumque latus quadraginta punctis constare cogitetur: si item ab unoquoque puncto

unius lateris ad punctum lateris oppositi ducantur lineæ, hoc erunt breviores, quò longiùs à basi distabunt; & quæ linea basi propior erit, saltem uno puncto longior futura est, quàm linea remotior, quæ ipsam proximè sequitur: sicque linea vigesima prima minor erit puncto physico: nam erit basi brevior viginti & uno punctis: quod omnino est absurdum.

Ergo illud quoque absúrdum est, materiam constare ex punctis, seu atomis physicis.

Respondent Epicurei distinguendo antecedens. Unaquæque linea remotior à basi erit brevior quàm præcedens, saltem puncto mathematico, concedunt: puncto physico, negant. Nam in illa hypothesi duo trianguli latera non ad se mutuò accedent unius puncti physici, sed tantùm mathematici quantitate; nec alibi ea hypothesis, quàm in mente Geometræ subsistit. Quare negant consequentiam.

Quintum Argumentum.

Quintum argumentum, quo utuntur Peripatetici, propositum fuit à Zenone contra existentiam motûs, ut refert & refellit Aristoteles, lib. 6. Phys. cap. 14. Illudque Zeno vocabat *Achillem*, seu *argumentum Achilleum.* Si corpus sensibile, inquiunt, ex atomis non tantùm insensibilibus, verùm etiam indivisibilibus constaret, mobile tardissimum, ut *testudo*, eodem tempore tantùm percurreret spatii, quantùm mobile velocissimum, putà *Achilles*, quem *pedibus celerem* vocat Homerus. Etenim mobile, etsi tardissimum, uno temporis puncto non potest minùs conficere spatii quàm punctum, cùm nihil sit puncto minus. Aliunde, ut mobile velocissimum percurrat punctum spatii, non potest minùs, quàm temporis punctum insumere, quia nihil excogitari potest puncto temporis minus. Sicque Achilles quantumvis pedibus velox esset, testudinem cursu non foret superaturus: quod absurdum est.

Unde inferunt Peripatetici, corpus sensibile non constare ex indivisibilibus; Zeno verò nullum extare motum colligebat.

Respondent Epicurei primò distinguendo antecedens. Si corpus sensibile constaret ex atomis indivisibilibus, & extensionis expertibus, cujusmodi finguntur puncta zenonica, mobile tardissimum tantùm conficeret spatii æquali tempore, quantùm mobile velocissimum, esto; si eæ atomi sint extensæ, negant. Nam si sunt extensæ, fieri poterit ut mobile tardius mediam tantùm partem atomi percurrat, dum mobile velocissimum integram, imò plures, peragrabit. Unde hoc argumentum adversùs puncta dumtaxat mathematica, omnis extensionis expertia qualia Zeno admisit, non adversùs puncta physica, seu atomos afferri posse contendunt. Hujusmodi autem puncta zenonica à vera, sanaque philosophandi ratione abhorrere jam antea ex Aristotele ostendimus.

Respondent secundò Epicureorum nonnulli motum aliquem fieri alio motu tardiorem per interjectas breves moras, sive, ut vocant, *morulas.* Verùm istæ morulæ, tametsi in allato exemplo obtendi possint, non semper motum tardiorem à velociore secernunt. Nam, v. g. cùm rota circumagitur, partes illius, quæ centro viciniores sunt, tardiùs moventur, quàm remotiores, licèt continuò moveantur, nec per ullas moras quiescant.

Quòd si rota non tantùm circulari motu circum axem torqueatur, sed etiam motu progressionis abducatur, ut fit in rheda, quam equi trahunt: tunc quamvis partes centro vicinæ lentiùs moveantur circulari motu quàm remotiores, pari tamen celeritate in directum promovebuntur. Sed circularis rotæ motus sufficit, ut clarum fiat motum aliquem esse posse alio motu tardiorem, sine interjectis morulis. Huc adde quòd, si corpus motum quiescere inciperet, nulla plerumque occurreret causa, per quam ad motum denuò excitaretur. Quamobrem

Respondent tertiò ceteri, nec tempus, nec motum, nec spatium, nec ullam demum magnitudinem mathematicam, sive permanentem, sive successivam ex punctis, aut *instantibus*, ut vocant, indivisibilibus esse compositam, sed ex partibus mathematicis, quæ sint etiam *mathematicè*, ac per mentem divisibiles in infinitum. Nam cùm eæ partes non sint entitates aliquæ reales, ac physicæ, minimè timendum, ne numerus actu infinitus ex iis exurgat. Igitur ut Achillis & testudinis motus explicentur, ac inter se conferantur, usurpanda putant non puncta indivisibilia; sed partes spatii, aut temporis, aut motûs, quæ mathematicè tantùm spectantur, quasque in infinitum per mentem dividi posse non inficiantur. Spatium enim mathematicè sumptum non est quid physicum, & positivum; nec tempus, prout est duratio à re durante abstracta, alibi quàm in mente subsistit; nec motus denique ab ipso mobili, quasi quædam entitas, aut res distinguitur. Quare cùm hæc omnia mathematica sint potiùs quàm physica, minimè mirum est, si partes motûs & temporis sic comparentur, ut hinc ad libitum augeantur, hinc minuantur. Neque tamen ideo colligi potest partes materiæ, quæ sunt entitates physicæ, quæque numerum efficiunt, in infinitum esse divisibiles. Non enim ab ideis nostris, aut abstractis concipiendi modis ad res physicas semper valet consecutio; nec fortasse graviùs alibi peccant Geometræ, quàm cùm à statu ideali ad statum realem & physicum demonstrationes suas, hac præsertim in materia, transferre volunt.

Hæc & his similia à Peripateticis, & Epicureis in diversum opponuntur, ac respondentur: suntque hujusmodi, ut si rationes dumtaxat, non responsiones ponderentur, demonstrationum vim obtinere ex utraque parte videantur. Quapropter dissimulandum non putamus mentem nobis hære-

re incertam, atque suspensam, nec ullo fere nos argumento moveri, ut ad unam potiùs, quàm ad alteram opinionem accedamus. Clara enim sunt Peripateticorum argumenta, & quod extensum est, id aliter quàm ut divisibile concipi non potest. Sed aliunde Epicureorum rationibus obruitur animus. Nam si corpus semper divisibile dicatur, partes in eo infinitas actu admittere necesse est; cùm tamen numerus partium actu infinitus contradictionem involvere videatur. Itaque, ut aliquo temperamento utamur, hoc unum affirmabimus, quod nemo sanus negaverit, scilicet nullos materiæ divisibilitati fines ab humana mente posse assignari, cùm in tot partes dividi nequeat, quin semper in alias divisibilis concipiatur: eam tamen in infinitum reipsâ divisibilem pronunciare non ausimus. Nec aliud sibi voluit Cartesius secundâ parte Principiorum, numeris 34. & 35. cum materiam in *indefinitum* divisibilem esse asseruit. Hæc enim hoc potissimùm loco distinguenda esse intelligebat, scilicet *finitum*, *infinitum*, & *indefinitum*.

Finitum à nobis dicitur id, cujus quosdam esse fines, seu terminos novimus: ut sunt omnia corpora, quæ nos ambiunt.

Infinitum est illud cujus scimus nullos esse fines; sive, quod in se summum esse, nec ullis finibus clausum intelligimus: cujusmodi est solus Deus.

Indefinitum denique vocamus id cujus nullos videmus fines; sed utrum quosdam habeat, necne, asseverare non possumus.

Cartesius igitur non ausus est materiæ divisionem in infinitum producere, nec eam in atomis sistere; cùm utrimque gravissimis incommodis pressum iri se intelligeret: sed eam in indefinitum abire pronunciavit. Quâ in re & extremarum opinionum ambages fugit, & rerum naturalium explicationi consuluit. Sit igitur cum eo

PROPOSITIO.

Materia in indefinitum divisibilis est dicenda.

Probatur. Illud in indefinitum divisibile dicendum est, cujus divisibilitati fines præscribere humana ratio non valet: id enim *indefiniti* nomine intelligimus, quod humanâ ratione præcisè definire non possumus.

Atqui materiæ divisibilitati fines præscribere non valet humana ratio; cùm nulla pars materiæ adeo tenuis concipiatur, quin ipsa adhuc in alias divisibilis intelligatur; sive reipsâ in infinitum produci possit divisio, sive aliquos habeat fines, quod definire non possumus.

Ergo materia in indefinitum divisibilis est dicenda.

Responsiones ad objecta.

Objicies 1°. Cùm materia in indefinitum divisibilis esse dicitur, quæstionis status minimè attingitur. Nam quæstio non est utrum materia in *indefinitum* sit sectilis, quod nemo ignorat: sed utrum in infinitum produci possit illius divisio; an in atomos tantum, sive corpuscula solida, & insectilia resolvatur.

Respondeo concedendo propositionem. Cum enim ab humana mente definiri non possit, an materia in infinitum sit sectilis; an in atomos tantum resolvatur: hinc fit, ut in *indefinitum* divisibilis affirmetur, quia quousque ipsius divisibilitas abeat, definire non licet. Ut verò effectus quicumque cernuntur in rerum natura fieri posse concipiantur, satis est materiam in indefinitum sectilem cogitare; nec omnino scire, aut definire necesse est, utrum ea divisio quiescat in atomis, an reipsâ in infinitum sit producenda.

Objicies secundò. Si nulla sit materiæ pars adeo tenuis, quin semper divisibilis intelligatur, ea non in *indefinitum* tantum, sed in *infinitum* reipsâ divisibilis est judicanda.

Atqui nulla est materiæ pars, quantumvis exigua, quæ adhuc divisibilis non intelligatur.

Ergo materia in infinitum divisibilis est statuenda.

Respondeo distinguendo majorem. Si nulla sit materiæ pars adeo tenuis, quin semper divisibilis intelligatur, ea in infinitum divisibilis est cogitanda, dummodò nullum in ea opinione vel verum, vel saltem apparens, sed tamen insuperabile occurrat absurdum, concedo: secùs, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Magnâ certè propensione fertur animus ad materiam in infinitum divisibilem affirmandam, quòd eam semper divisibilem concipiamus. Sed ubi numerum partium actu infinitum in tritici grano admitti oportere hinc intelligimus, qui numerus absurdus & impossibilis esse videtur, judicium sanè sustinere debemus, & istius problematis solutionem potiùs relinquere, quàm in difficultates inextricabiles ultrò nos conjicere; cùm aliunde ea decisio aut parum, aut potiùs nihil omnino ad rerum naturalium explicationem conducat.

CAPUT II.

De Figura & Situ.

In materia, seu corpore, hoc est, in substantia extensa, hæc quinque reperiri constat, nimirum *magnitudinem* quamdam, seu certam, determinatamque extensionis mensuram, *motum*, *quietem*, *figuram*, & *situm*, ex quibus reliquæ corporis affectiones ducuntur. Ac de magnitudine quidem, & ei adjuncta divisibilitate satis hactenus disputatum est: nunc de figura & situ paucis dicendum, ut de motu & quiete uberiùs deinceps agamus.

Figura, ut jam definivimus in logica, est exterior corporis superficies, seu terminus cujus ambitu tota corporis substantia continetur. Hic enim figuram præsertim solidam spectamus, licèt nonnunquam figuras etiam planas cum Geometris Physici considerent. Figuram planam vocant *figuram superficiei*; ut cùm facies quædam corporis est vel triangularis, vel quadrata, vel pentagona, vel hexagona, vel demum polygona; aut etiam circularis aut elliptica, aut alio quovis modo figurata. Figuram verò solidam appellant *figuram corporis*; ut corpus dicitur esse sphæricum, cubicum, conicum, &c. Figurarum autem illarum species fingi possunt innumerabiles, quarum consideratio non est hujus loci.

Verùm hìc cum Auctore operis de Veritatis inquisitione, lib. 1. cap. 1. distinguendæ sunt duplicis generis figuræ solidæ in corpore physico. Nam præter exteriorem totius corporis figuram, est etiam interior singularum, ex quibus corpus physicum, ac sensibile constat, particularum figura, quæ *configuratio* ab eodem Auctore vocatur. Sic in cera spectari potest *figura* exterior, quæ totam ceram ambit, ac terminat, quæque vel est figura sphærica, vel cubica, vel conica, vel pyramidalis, vel cujuscumque alius rationis, quæ non tantùm ceræ, verùm etiam ligno, ferro, ceterisque corporibus convenire potest: unde eâ mutatâ, non continuò ceræ species immutatur, sed eadem cera sub diversis illis figuris subsistit ac permanet. Sed *configuratio* singularum partium, ex quibus cera constat, penitus diversa est ab ea, quâ vel ligni, vel ferri, vel aliorum corporum præditæ sunt particulæ; nec ea mutari potest naturaliter, quin simul species corporis in aliam speciem convertatur; ut dum cera in fumum abit, nova fit species, quia particularum ceræ configuratio mutatur.

Non solùm autem configurationis mutatio novam speciem inducit, sed diversus quoque particularum situs, aut positio insignem quandoque in corporibus mutationem procreat. Quemadmodum enim in Grammatica ex diverso quatuor litararum situ diversa producuntur nomina, v. g. *Roma*, *Amor*, *Mora*, *Maro*; quorum adeo remotæ sunt discrepantesque significationes, ut nihil inter se præter elementa, seu literas habeant commune: sic perturbato particularum situ in corpore sensibili, tota illius species ita plerumque pervertitur, ut sui prorsus dissimile corpus evadat.

At diversus ille partium situs nusquam majorem habet vim, quàm in Mechanica, seu machinali scientia; ut hinc *potentia movens* augeatur; hinc corporis mobilis minuatur *resistentia*, prout in vecte, ceterisque machinis infrà declarabimus.

Idem quoque ad corporum stabilitatem valet plurimum. Nam si corpus grave ita inclinatum sit, ut *linea directionis* extrà illius basim non exeat, firmum semper in ea basi consistet; nec omnino prolabetur, nisi ea linea extrà corporis basim egredi intelligatur. Sed quid illud sit, paulò clariùs est explicandum: nam ex eo plurimum lucis accedet iis, quæ de Statica & Hydrostatica postea dicemus.

Corpora igitur sensibilia, quæcumque vel in terra, vel in aqua, vel in aëre occurrunt, gravitatem quamdam habere videntur; sive, ut accuratiùs loquamur, ad terræ centrum insensibili quâdam materiâ propelluntur, ut inferiùs exponemus. Hinc fit ut lapides, & cetera corpora, quæ gravia dicuntur, tamdiu descendant, donec aliorum corporum occursu sustineantur. Sustineri autem incipiunt, cùm ipsorum *centrum gravitatis* descendere prohibetur.

Centrum autem gravitatis est punctum in quolibet corpore gravi positum, per quod si suspendatur corpus, omnes illius partes, quemcumque iis dederis situm, hunc servabunt; adeòque futuræ sunt in æquilibrio. V. g. si baculus, aut virga ferrea mediâ sui parte filo suspendatur, ac utraque illius pars sit in æquilibrio, punctum illud, unde suspendetur, erit illius *gravitatis centrum*, quoniam ipsius partes utrimque æqualis erunt ponderis. Sed si virga illa non sit ubique *homogenea*, seu ejusdem naturæ, putà si alterâ sui parte sit ferrea, alterâ plumbea: centrum illius gravitatis non erit in medio extensionis, sed ab eo recedet versus eam materiæ partem, quæ est densior. Quapropter *centrum gravitatis*, & *centrum magnitudinis*, seu *extensionis* non in idem semper punctum confluunt, sed tantùm cùm materia corporis gravis est homogenea. V. g. in globo ferreo centrum extensionis, seu punctum illius medium, quod à singulis superficiei punctis ex æquo distat, concipi etiam potest centrum gravitatis, cùm materia in globo ferreo ubique sit homogenea. Verùm si altera globi pars dimidia esset ferrea, & altera plumbea, centrum quidem extensionis esset punctum globi medium; sed centrum gravitatis in parte plumbea, quæ gravior est, foret concipiendum.

Jam cùm corpus grave deorsum tendit, nempe ad terræ centrum, quod ideo *centrum gravium* appellant, quoniam ad illud gravia omnia nituntur, ipsius motus, vel descensus per quamdam lineam, cui *centrum gravitatis* semper insistit, dirigitur; eaque idcirco *linea directionis* vocari solet, ac vulgò definitur *linea recta, quæ à gravitatis centro ad centrum gravium porrigi intelligitur.*

Id autem quasi principium quoddam sumi potest, corpus grave nunquam decidere, nisi ipsius gravitatis centrum decidat. Non potest autem illud centrum decidere, quamdiu corpus in plano horizontali sic collocatum est, ut linea directionis intra illius basim transire concipiatur. Sit v.g. corpus HG, *fig.* 5. *tab.* 7. in plano horizontali ità situm, ut quamvis in unam partem à manu, seu potentia P inclinatum sit, ipsius tamen linea directionis C*d* extra basim FG non cadat, id sanè versus *e* decidere non poterit. Nam ut in eam

partem decideret, totum corpus GH motu circulari ferri deberet circa punctum F, quo innititur, proinde centrum gravitatis C, arcum C *e* describeret: quod fieri non potest; alioquin idem centrum C altiùs extolleretur, nempe cùm linea F C, quæ longior est, quàm linea directionis C *d*, fieret plano horizantali F *d* perpendicularis: quod est contra naturam gravium.

Sed aliud sit corpus H G, *fig. 6 tab.* 7. cujus linea directionis C *d* cadat extra basim F G, id in partem *e* statim lapsurum intelligitur: quia dum totum corpus motu circulari fertur circa F, ipsius centrum gravitatis C semper descendit.

Quòd si duo hujusmodi corpora gravia in plano inclinato *b e*, *fig. 7. tab.* 7. sic forent collocata, ut linea directionis *a c* corporis superioris extra illius basim caderet, inferioris verò intra basim duceretur, hinc facilè esset intelligere corpus superius decidendo circa suum centrum *a* volutatum iri; corpus verò inferius secundùm plani inclinati declivitatem, quasi prorependo, esse delapsurum.

Ex his multa possunt colligi, eaque non minùs utilia, quàm scitu jucunda: pauca è multis proferemus.

Primò, si globulus A, *fig. 8. tab.* 7 filo suspendatur, & à linea directionis C A removeatur, nimirum vel in *b*, vel in *e*, is semper in punctum A, quod est infimum, & in linea directionis C A positum, relabetur, in eoque, si sibi relinquatur, tamdem conquiescet.

Secundò, cùm duo parietes paralleli ad perpendiculum excitantur, magis inter se in parte suprema distant, quàm in infima, tametsi sensibus id percipi nequeat: quia cùm perpendicula ad terræ centrum nitantur, paulatim ad se mutuò debent accedere, donec in eo tamdem puncto concurrant.

Tertiò, hinc liquet nullum esse ruinæ periculum in turribus, quæ dum pulsantur æra campana, vehementer quatiuntur, dummodò linea directionis lapidum quadratorum, ex quibus constant, extrà parietum basim non excurrat.

Quartò, ut homines & cetera animalia, vel stare, vel ambulare possint, linea directionis intra eorum basim descendat necesse est. V. g. cùm homo utroque pede nititur, linea directionis intra ambos pedes producta intelligitur: cùm altero tantùm pede stat, per eum pedem eadem linea dirigitur. Quòd si idem homo moveri incipiat, & linea directionis pedum ejus sinistrum trajiciat, eadem, ubi ipse dextrum pedem attollet, & corpus in anteriora promovebit, intra ambos pedes progredietur; sicque corpus in dextrum pedem sponte subsidet; tum in sinistrum atque ita alternatim, donec moveri desinat. Idque semper verum erit, sive ipse pedibus terram premat, sive grallis utatur, aut manibus incedat, aut capite nitatur, aut quâvis aliâ ratione vel quiescat, vel moveatur.

Quintò, si quis in fune, vel in trabe non admodum lata, vel angusto demum spatio ambulet, quo tota pedum planta non excipiatur, ægrè omnino casum declinare poterit, quia linea directionis extrà funis, vel trabis, vel angusti spatii latitudinem facillimè excurret: nam corpora, quò latiores habent bases, hoc stant firmiùs; & quò eas habent angustiores, hoc faciliùs decidunt. Hinc conus, vel turbo in apice vix consistere potest, facilè verò in parte latiore statuitur.

Sextò, hinc colligitur, cur situla A, *figurâ* 1. *tab.* 8. aquâ plenâ, baculo B C è mensa, cui imponitur, prominente suspensa non cadat, dommodò alter baculus C D infra ansam, & prioris baculi extremum C, in situlæ fundo ad perpendiculum erigatur. Nam cùm ambo baculi simul cum situla unum & idem corpus efficere videantur, cadere non potest situla, quin attollatur pars extrema B, baculi B C. Eadem autem attolli non potest, quin simul centrum gravitatis *i* quod est in situla, sursum in *n* versus mensam gyrando contendat, contra gravium nisum. Quare situla decidere non potest; sed necessariò è baculo immota dependet.

Ex iisdem figura & situ liquet, cur arcus, & fornices ex quadratis lapidibus extructi tam firmi sint, & solidi, ut multis seculis subsistant. Cum enim fornicum superficies extima, seu superior sit latior, infima verò angustior; ita secari debent lapides, ut parte sui supremâ fere cuneorum instar sint latiores, infima angustiores: ut videri potest, *fig. 9. tab.* 7. Unde etiamsi quilibet lapis deorsum semper nitatur, nunquam tamen inter duos sibi contiguos lapides elabi, ac decidere potest, nisi vel parietes, vel pilæ, quibus arcus, seu fornix sustinetur, corruant, aut fatiscant, & à se mutuò recedant.

Ex situ pariter ducitur vis illa gubernaculi, quâ navis ingens in partem quamlibet ad nutum detorquetur. Si enim manubrium gubernaculi, *fig. 10. tab.* 7. in partem dextram D navigii inflectatur, fluctus, quos navigii prora dividit, in alam gubernaculi ad partes G, magnâ vi incurrentes, motum navigii ita determinabunt, ut anterior illius pars A, in sinistram partem versus S, deflectere cogatur.

Quod si navigium illud velis non remis agatur, fieri poterit ut in partes oppositas, putà ab oriente in occidentem & vicissim, flante eodem vento, moveatur. Equidem si ventus rectà spiret contra proram A, non poterit navis contra ventum rectâ viâ progredi. Sed si spiret ex parte D, contra latus navigii: quoniam navigium transversè, & secundùm latitudinem suam difficiliùs, propter majorem aquæ resistentiam movetur, quàm secundùm longitudinem: sic flectenda erit antenna *eo*, ut ventus velo exceptus ipsum velum inflet, ac cursum navigii secundùm lineam à puppi ad proram ductam determinet. In hoc tamen motus iste navigii discrepabit ab eo quem ventus

puppim ipſam rectâ impellens produceret, quod vento puppim perflante, navis rectâ feratur: at ipſo latus feriente, navis à recto itinere nonnihil deviet.

Eâdem ratione, ſi prora navigii in partem oppoſitam directa conciperetur, navigium in eam partem, mutato antennæ ſitu, pari facilitate impelleretur. Unde patet naves ferri poſſe in partes oppoſitas flante eodem vento, dummodò ventus ille in latere, non in puppi aut prora naves percutiat.

Verùm hæc leviter tranſcurrimus. Nam ſi omnia, quæ à figura, & ſitu partium ducuntur, referre eſſet animus, omnia fere, & Naturæ, & Artis phænomena huc eſſent congerenda: qualitates enim penè omnes, ne iis quidem exceptis, quæ occultæ vocantur, à figura, & ſitu partium oriuntur, atque etiam à motu & quiete, de quibus nunc dicendum.

CAPUT III.

De Motu & Quiete.

CUM motu præſertim corpora naturalia contineantur, & in ſe mutuò, ſaltem ſuo modo, vires ſuas ad effectus omnes producendos exerant, de eo non negligenter, aut perfunctoriè, ſed quantùm inſtituti noſtri ratio, & operis brevitas patitur, accuratè eſt diſputandum. Atque ut noſtro more veterem Phyſicam cum nova conjungamus, à generali ipſius definitione ab Ariſtotele tradita auſpicabimur: tum ad Recentiorum opiniones veniemus.

Motus igitur generatim, & pro quavis mutatione, tam ſpiritali, quàm corporea ſumptus, definitur ab Ariſtotele, lib. 3. Phyſicorum, cap. 1. *Actus entis in potentia, quatenus in potentia*, id eſt, ut vulgò interpretantur Ariſtotelei, perfectio entis alicujus, quatenus tendit ad aliam perfectionem, aut terminum, quem non habet.

Quæ definitio, ut clariùs intelligatur, obſervandum cum Ariſtotele ibidem, quædam entia eſſe *in potentia* tantùm; ut aqua frigida, vel potiùs glacies eſt in potentia tantum ad calorem: quædam eſſe *in actu* tantum, ut aqua calida eſt in ipſo actu caloris: quædam denique *partim eſſe in actu, partim in potentia*, qualis eſt aqua, quæ calefit, quæque tendit actu ad calorem. Et hæc entia quæ ſunt in potentia, & in actu ſimul, dicuntur moveri. Quod etiam in ſpiritalibus verum eſt. Nam mens hominis eſt in potentia, v.g. ad propoſitionem aliquam, vel demonſtrationem percipiendam: ſed ubi ad eam ſeſe applicat, partim eſt in actu, partim in potentia; ſive, uno verbo, eſt in motu: cum denique eam propoſitionem, aut demonſtrationem percepit, dicitur in actu. Quamobrem ea motûs definitio omni planè mutationi, tam ſpiritali, quàm corporeæ ex æquo convenit, ut diximus, quamvis eam tantum conſideret Ariſtoteles, prout ad corpora refertur.

In omni autem mutatione, ſeu motu, duo ſunt termini, inquit idem Ariſtoteles, lib. 5. Phyſicorum, cap. 2. ſcilicet, terminus *à quo* fit, & terminus *ad quem* tendit motus. Ideoque ex illis terminis, vel ſolus terminus *à quo* eſt realis, vel ſolus terminus *ad quem*, vel ambo ſunt reales. Sive, quod idem eſt, vel mutatio eſt à *non eſſe* ad *eſſe*, aut, ut ipſe loquitur, à *non ſubjecto* ad *ſubjectum*, & dicitur *generatio.* Vel eſt ab *eſſe* ad *non eſſe*, ſive à *ſubjecto* ad *non ſubjectum*, & dicitur *corruptio.* Non autem debet vel generatio vel corruptio ſecundùm Ariſtotelem appellari *motus* propriè dictus, ſed tantùm *mutatio:* cum motus omnis ex mente illius exigat ambos terminos reales, ac ſucceſſionem poſtulet, nec puncto temporis perficiatur, ut generationem & corruptionem perfici arbitratur. Vel denique mutatio eſt ab *eſſe* ad *eſſe:* ſive à ſtatu aut termino reali ad ſtatum, ſeu terminum realem, ut à calore ad frigus, à virtute ad vitium, & dicitur *motus* propriè, ac ſpecifice ſumptus, qui tametſi mentibus quandoque tribuatur, ut cum mens ab una cogitatione, vel inclinatione ad aliam tranſit, corporibus tamen propriè ac ſtrictè convenit, cum diverſa loca ſucceſſivè percurrunt, iiſque applicantur. Quarta excogitari poſſet mutationis ſpecies, ſcilicet à *non eſſe*, ad *non eſſe*, ut cum aqua ttanſit à calore ad frigus, dici poteſt tranſire à *non frigore* ad *non calorem:* ſed iſte modus, inquit Ariſtoteles ibidem, alienus eſt; nec niſi triplex mutationis ratio eſt diſtinguenda; nimirùm *generatio*, *corruptio* & *motus propriè dictus*, qui in tres adhuc ſpecies diſtribuitur.

Prima eſt à loco in locum, & dicitur *latio*, ſive, *motus localis.*

Secunda, à qualitate ad qualitatem, ut à frigore ad calorem, & viciſſim, & dicitur *alteratio*, ſeu *variatio*, in quâ proinde non omnia mutantur corporis accidentia, ut in generatione & corruptione, ſed pauca tantùm, adeo ut corpus dici poſſit idem, ſed alteratum. Quod ſi variatio omnis partium tranſpoſitione aut detractione fiat, ut reverâ fieri exiſtimamus: ſanè alteratio à motu locali, tamquam diverſa motûs ſpecies, non eſt ſecernenda.

Tertia denique, à quantitate ad quantitatem; & duplex eſt; nempe, vel à minore ad majorem, & dicitur *accretio*; vel à majore ad minorem, & *decretio* vocatur. Sed in augmento, vel decremento nihil præter motum localem deprehendi poteſt, tametſi doceat Ariſtoteles motum fieri ad tres Categorias, ad *quantitatem*, ad *qualitatem*, & *ubi.*

Idem præterea, lib. 5. Phyſicorum, cap. 6. docet motus omnes, qui ad eamdem Categoriam referuntur, eſſe ejuſdem generis, ut *dealbatio* &

denigratio, quæ ad qualitatem referuntur, ejusdem dicuntur esse generis. Eos verò qui ad eamdem formam tendunt in eadem Categoriâ, ejusdem vult esse speciei: ut duæ dealbationes ejusdem sunt speciei, quoniam ad eamdem formam, seu albedinem tendunt; sed à denigratione specificè differunt, quia *motus specificatur à termino*. Denique ait *unum* esse *numero* motum, qui in se & ratione sui unus est. Hicque, si credamus Aristoteli, requirit unum & idem mobile, unum & idem spatium; sive unum & eumdem terminum *à quo*, & unum eumdemque terminum *ad quem*, ac unum numero tempus. Sed cùm dici vix possit quid sit unum spatium, quid unum tempus: satius est motum numero unum appellare, qui eodem tenore fit, neque est interruptus. Quamquam idem motus in plures partes, sive in plures alios minores motus per mentem dividi potest.

Motui opponitur vel *quies*, de qua postmodùm; vel alius motus. Sic motui locali opponitur alius motus localis: v. g. motui *sursum* opponitur motus *deorsum*; motui *antrorsum*, motus *retrorsum*; & motui *dextrorsum*, motus *sinistrorsum*.

Item, in variatione, motus à frigore ad calorem opponitur motui à calore ad frigus.

Sic etiam in motu à quantitate ad quantitatem opponitur incrementum decremento, & vicissim.

Hæc præsertim Aristoteles circa motum, variasque illius species, suis Physicorum libris scripta reliquit; nec ulteriùs fere Scholarum Peripateticarum Philosophi progredi consueverunt. Sed qui mechanicam Philosophiam amant, ut non solùm veteres, putà Lucretius, & omnes Epicuri ac Democriti sectatores, verùm etiam Recentiores, qui motuum doctrinam à Galilæo traditam diligentiùs excoluerunt, ut Gassendus, Cartesius, & alii; unicum motum localem in corporibus naturalibus agnoscunt; eoque generationem omnem, corruptionem, alterationem, incrementum & decrementum contineri, ac perfici decernunt, etiamsi non unam, eamdemque illius definitionem afferant.

Gassendus quippe sectione 1. Physicæ, lib. 5. qui est *de motu & mutatione rerum*, cap. 1. post Epicurum, definit motum localem *migrationem de loco in locum*: hoc est, ut Epicureis omnibus placet, de spatio in spatium. Nam ex ipsorum mente locus corporum est spatium, seu inane, in quo recipiuntur ac moventur corpora: quod spatium inane satis antea fuit explosum, & ad nihilum redactum.

Cartesius autem, qui nullum in Natura vacuum, ne possibile quidem judicat, & spatium omne, seu extensionem promiscuè cum corpore physico usurpandam censet, motum localem aliter quàm per spatium vacuum definit secundâ parte Principiorum, num. 25. nempe *translationem unius partis materiæ, sive unius corporis ex vicinia eorum corporum, quæ illud immediatè contingunt, & tamquam quiescentia spectantur, in viciniam aliorum.*

Quæ quidem definitio, secundùm varios, quibus intelligitur, modos, nunc vera, nunc falsa videri potest. Nos illam nostro more explicabimus: ac idcirco duplici ratione universum hunc Mundum aspectabilem, & singulas illius partes considerabimus, *physicè* scilicet, *& mathematicè*.

Physicè spectatur Mundus, cùm consideratur ratione qualitatum physicarum & sensibilium, putà, mobilitatis, fluiditatis, & aliarum, quæ ipsi reverâ insunt: quâ ratione omnes fere illius partes in perpetuo versantur motu: nam cœlum, sidera, & omnia pene corpora citato cursu abripi quotidie cernimus.

Mathematicè verò consideratur, cùm ratione solius extensionis spectatur, neglectis aliis qualitatibus, putà, motu, fluiditate, duritie, & ceteris. Quamvis enim motus, quies, figura, & situs partium hujus Universi ab iis partibus reverâ & physicè sejungi nequeant, nihil tamen obstat quominus ipsum Mundum velut *immobiliter* expansum concipiamus, scilicet cùm ad illius dumtaxat magnitudinem, neglectis reliquis qualitatibus, attendit animus. Nam etiamsi ætherea substantia, in qua Sol & astra continentur, in perpetuo sit fluxu, varias tamen in ea partes velut *immobiles* spectant Astronomi, putà, *punctum Orientis*, *punctum Occidentis*, *punctum verticale*, quod *Zenith*, & *punctum* ipsi oppositum, quod *Nadir*, seu *Nathir* appellatur, quoniam extensionem solam ab omnibus physicis qualitatibus velut abstractam intuentur.

Liceat igitur in hoc Universo partes quasdam mathematicas distinguere, quæ velut quiescentes spectentur, v. g. punctum Orientale, punctum Occidentale, Zenith, &c. Tumque si Sol ab Oriente in Occidentem ferri dicatur, quamvis iisdem semper ætheræ substantiæ partibus toto illo tractu physicè involutus fingatur, reipsâ à loco in locum moveri dicendus erit, quoniam transibit è vicinia corporum orientalium, quæ ipsum immediatè contingebant, quæque mathematicè, vel etiam si libet, *moraliter*, nempe secundùm hominum *morem* spectata, quasi forent immota, eodem loco fixa per imaginationem redduntur, in viciniam aliorum, quæ etiam mathematicè spectata, tamquam immota concipiuntur. Similiter lignum, quod Autissiodoro Lutetiam secundo flumine devectum est, etiamsi iisdem semper aquæ partibus innatarit, translatum dicetur: quandoquidem à parte aliqua fluminis, quæ velut immobilis spectatur, quæque, ab iis, qui Autissiodori remanserunt, digito monstrari potest, in aliam, quæ pariter ut immobilis habetur, fuit delatum.

E contrario palum in medio flumine defixum, vel pontis pilam, quæ novis subinde, sibique continuò

tinuò succedentibus aquæ partibus physicè alluitur, eodem loco stare pronunciamus: quoniam si flumen integrum velut immobile spectemus, diversasque in eo partes mathematicas per imaginationem fixas reddamus, iisdem semper partibus mathematicis tum palus, tum pila ambiuntur, licèt eæ partes physicè moveantur. Nam si evellatur palus, vel subvertatur pila, indicari semper poterunt loca mathematica quibus stabant.

Oppones corpora naturalia in hac definitione non mathematicè tantùm, sed etiam physicè esse spectanda.

Primò, quia Cartesius tertiâ parte Principiorum, num. 26. 27. 28. 29. etiamsi Terram circum Solem versari existimet, eam tamen immotam esse decernit, quoniam iisdem semper æthereæ substantiæ partibus ambitur: imò numeris 18. & 19. plus motûs Terræ attribui contendit in systemate Tychonico, quàm in Copernicano.

Secundò, quia Cartesiani statuunt piscem, qui contra fluminis vim obluctatur, suoque nisu aquæ profluenti resistit, reipsâ moveri, quoniam diversis subinde aquæ labentis partibus applicatur etiamsi varias hujus Universi oras non perlustret.

Respondeo veram non videri definitionem motûs à Cartesio allatam, si corpora omnia, in quibus fit motus, physicè tantùm considerentur.

Primò, quia omnes homines à Natura ita sunt comparati, ut quamvis Terra in eodem liquido natet in systemate Copernicano, eam tamen moveri judicent, quòd ab una Mundi parte, quam mathematicè saltem, & per imaginationem fixam concipiunt, ad aliam transferatur.

Similiter hominem in navi dormientem, si ab hemisphærio nostro ad Americæ littora fuerit translatus, reverâ motum asseverant; non quòd ipse se moverit, sed quòd communi totius navis, non proprio, seu sibi soli peculiari motu fuerit abreptus: transiit enim ab una hujusce Orbis parte, quæ velut quieta concipitur, in aliam saltem mathematicè quietam.

Secundò, dum Cartesiani dicunt piscem aquæ profluenti resistentem reipsâ moveri: explico propositionem. Reipsâ movetur, motu *tonico*, ut aiunt, seu motu tensionis, aut contensionis, qui meliùs *nisus* ad motum, quàm *motus* dicitur, concedo: movetur motu *translationis*, & propriè dicto, nego. Si enim piscis ideo movetur motu propriè dicto, quòd contra vim fluminis se tueatur, pari ratione palus medio flumine defixus, qui iisdem aquis obsistit, moveri cogitandus erit, contra communem omnium hominum opinionem, quæ hîc, ubi nullum metuendum est sensuum præjudicium, magni ponderis esse debet: siquidem naturales rerum notiones non sunt leviter immutandæ.

Itaque ut in communibus illis ideis permaneamus, non malè definiri motum putamus, *translationem continuam & successivam corporis à loco in locum.*

Dicimus translationem continuam, & successivam, scilicet per spatium, quod inter terminum à quo incipit, & terminum ad quem desinit motus, est interjectum: quod spatium ab ipsis corporibus physicis non reipsâ, sed per mentem tantùm ac mathematicè distinguitur, quatenus sola ipsius extensio, non ceteræ qualitates physicæ considerantur: nam sine continuitate & successione non intelligitur motus. Si enim corpus quod est v. g. Lutetiæ, subsequenti momento à Deo produceretur seu conservaretur Romæ, nec per loca intermedia transiret, quamvis occurreret loci mutatio, non tamen fieret motus, quoniam nullus per interjecta loca fieret transitus. Verùm hæc evadent clariora ubi de loco dixerimus capite 5.

Jam consentiunt inter se Philosophi tum veteres tum novi, motum localem esse realem quemdam corporis mobilis statum aut modum, quo diversis successivè locis respondet: sed utrum quies sit quidpiam reale ac positivum, an sola motûs privatio, multùm inter ipsos controvertitur. Aristoteles quippe libro 5. Physicorum, capite 8. & Peripatetici omnes quietem nihil aliud esse existimant, quàm motûs privationem. Cartesius verò illam non minùs realem esse, & positivam, quàm motum ipsum defendit secundâ parte Principiorum, numero 26. Quâ in controversia mediam viam ineundam arbitramur. Quies enim, ut nobis videtur, definiri potest *permansio corporis in eodem loco seu spatio:* ideòque vel status, vel modus, vel relatio dici potest, non sola motûs privatio, ut visum est Aristoteli. Minimè tamen censenda est vis aliqua in corpore posita, quâ corpus agere, aut resistere queat, ut placet Cartesio. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

QUIETEM tamquam modum aliquem realem & positivum corporis concipi nihil vetat.

Probatur. Quietis nomine intelligunt omnes permansionem corporis in eodem loco.

Atqui permansio illa concipi posse videtur tamquam status aut modus realis, vel tamquam relatio, quâ corpus iisdem semper loci partibus respondet, ut per motum diversis loci partibus applicatur.

Ergo quietem, tamquam modum quemdam realem, & positivum corporis concipi nihil vetat.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. In eo natura quietis consistit, quo posito facilè intelligitur.

Atqui positâ solâ motûs privatione quies facilè intelligitur, ut tenebræ per solam luminis privationem concipiuntur.

Ergo quies nihil est nisi motûs privatio.

Respondeo negando minorem. Neque enim quies per solam privationem motûs, neque motus

per solam quietis privationem propriè concipitur: sed uterque status positivus est, alter quidem, quo corpus iisdem; alter quo diversis loci partibus respondet; & eorum alteruter corpori semper inest: nam si corpus moveri desinat, quiescit; si desinat quiescere, movetur: unde motus & quies alternatim in corpore sibi succedunt.

Quod autem aiunt tenebras esse luminis privationem, id explicatione indiget. Tenebræ sunt privatio luminis, si comparatè ad sensus nostros spectentur, concedo: nam lumen suo motu visum percellit, non item tenebræ: sin autem considerentur, prout sunt in corporibus tenebrosis, nego: uterque enim status & luminis & tenebrarum in corpore aliquo, v.g. in aëre est positivus: in primo statu partes corporis celeriter moventur; in secundo quiescunt, aut leniùs agitantur.

Instabis. Hoc ipso quod res intelligitur creata, non eget aliâ vi, aut actione, ut quiescere concipiatur: non verò per solam creationem intelligitur moveri; sed aliqua vis motrix accedat necesse est. Ergo motus quidem est positivus, sed quies nihil aliud est nisi motûs privatio.

Respondeo negando antecedens. Nam eo solo quòd res intelligitur creata, non sanè vel mota, vel quiescens concipitur; sed creatio ab utroque statu abstrahit. Fieri tamen reipsâ non potest, quin corpus vel in motu, vel in quiete producatur. Unde duplici potentiâ opus non est, ut res creari, & moveri intelligatur. Nam res creatur & movetur per eamdem prorsus actionem, ut demonstratum est in Metaphysica. Etenim si diversis successivè locis creetur, moveri; si eodem loco conservetur, quiescere concipitur.

Urgebis. Si per solam creationem res moveri intelligeretur sine alia vi motrice, nulla posset afferri ratio determinationis, aut velocitatis ipsius motûs: nam creatio ratione sui non magis impellit corpus in unam partem, quàm in aliam; neque hunc ipsi potiùs, quàm istum velocitatis gradum impertit.

Respondeo negando propositionem. Nam dum creatur corpus in motu, certè in diversis successivè locis creatur; proinde ad unam loci partem non ad aliam movetur, & eum habet velocitatis gradum, qui divinæ voluntati collibuit.

Objicies secundò. Hoc ipso quod Deus desinit velle corpus esse in motu, tum corpus quiescere intelligitur; non verò intelligitur moveri, etiamsi desinat Deus velle id quiescere. Nam quies est tantùm unius modi, sed motus varius esse potest, tum ratione velocitatis, tum ratione termini in quem tendit.

Respondeo negando propositionem. Cùm enim alteruter status corpori conveniat, non potest Deus cessare velle corpus aliquod moveri, quin simul velit illud quiescere, nisi ipsum in nihilum redigat; nec potest desinere velle illud quiescere, quin statim id moveri velit, nisi ipsum quoque in *esse* conservare desinat.

Sed inquies. Illa cessatio voluntatis divinæ, per quam desinit velle corpus quiescere, non ipsi certum velocitatis gradum potius quàm alium attribuit.

Respondeo distinguendo propositionem. Sola cessatio voluntatis divinæ, quâ fit ut Deus desinat velle corpus quiescere, non ipsi unum velocicitatis gradum potius tribuit quàm alium, si desinendo velle ipsum quiescere desineret quoque velle ipsum existere, concedo: secus, nego. Cùm enim alteruter status corpori necessariò competat, ut diximus, fieri non potest ut Deus desinat velle unum statum, quin simul velit alterum, nisi corpus ipsum per subtractionem sui concursus, seu conservationis ad nihilum redigat.

Quàm sit autem infirmum istud argumentum, simili exemplo declarari potest. Nam ineptè omnino ratiocinaretur aliquis hoc modo. Si Deus desinat velle lineam aliquam esse curvam, hoc ipso recta esse intelligitur: cùm rectitudo sit tantùm unius modi. Sed si desinat velle eam esse rectam, non hoc ipso erit curva, quoniam varii sunt curvitatis gradus, aut modi, quos ista voluntatis cessatio non determinat. Ergo rectitudo lineæ est privatio curvitatis. Malè, inquam, ratiocinaretur, & ipsius conclusio tamquam absurda respueretur. Quidni igitur absurda dicatur illa, quâ quies colligitur esse motûs privatio, hac tantùm de causa, quòd quies sit unius dumtaxat modi, & varii sint in motu velocitatis gradus, variaque determinatio? Nam cùm Deus desinit velle corpus quiescere, nisi ipsum omnino destruat, velle profectò debet illud moveri, & cum certo velocitatis gradu ac certa determinatione moveri.

Sed quamvis quies tamquam status quidam, aut relatio realis à nobis defendatur, non tamen est vis aliqua, quâ corpus agere aut resistere possit. Quare sit

PROPOSITIO SECUNDA.

ETIAMSI quies status quidam positivus, seu relatio realis dicatur, minimè tamen concipi debet ut vis aliqua, aut potentia, quâ corpus agere aut motui resistere valeat.

Probatur. Illud non est vis aliqua aut potestas, per quam corpus motui obsistat, quod minimè concipitur ut quid activum, sed tantùm ut status passivus, quo corpus aptum est ad patiendum dumtaxat, non ad agendum, aut resistendum, sive *reagendum*; ut loquuntur Scholæ.

Sed quies, sive permansio corporis in eodem loco minimè concipitur ut aliquid activum, sed tantùm ut status quidam passivus, quo potest corpus ab aliis quidpiam pati, non in alia corpora quidquam moliri; omnis enim actio, aut vis aut potestas quodam corporum motu continetur, ut observare facillimum est.

Ergo quies non est vis aliquâ, aut facultas in corpore posita, quâ corpus agere aut motui obsistere valeat.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Cùm corpus firmum & quietum ab aliquo mobili impellitur, illiusque motum frangit, ipsi obsistere dicitur.

Atqui nulla alia ipsi ad resistendum vis inest, quàm partium quies.

Ergo quies est vis aut facultas in corpore posita, quâ corpus motui resistit.

Respondeo distinguendo majorem. Corpus quietum resistere dicitur corpori mobili, quatenus corporis mobilis motus in singulas corporis quieti partes distributus levem tantùm, & quandoque insensibilem fremitum in eo producit, concedo: quatenus corpus quietum aliquám habet *reactionem*, ut loquuntur, vel aliquam vim activam ad elidendum corporis mobilis motum, nego.

Similiter distinguo minorem. Nulla est alia vis in corpore quieto, quàm partium quies: & ea vis seu potentia est passiva tantùm, concedo: & ea vis est activa, nego: quare nego consequentiam. Igitur corpus quietum alteri corpori mobili in ipsum impacto resistere dicitur, quia motus corporis mobilis in singulas corporis quieti partes distributus nonnunquam insensibilis evadit: ut cùm globulus plumbeus in ingentem aliquam turrim è durissimis lapidibus constructam exploditur, quantacumque sit globuli velocitas, ea tamen in singulas turris partes distributa, vix sensibilem fremitum producit. Sed corpus quod quiescit, non resistit corpori mobili per quietem, tamquam per vim aliquam seu potentiam activam, quâ verè in ipsum *reagat*. Nam ad *reactionem*, opus est motu saltem *tonico*, seu nisu, qualis occurrit in arbore, quæ si in unam partem sit inflexa, & eam reflectere in partem oppositam quis contendat, verè ac propriè reagit, seu nisu suo aut motu resistit.

Instabis cum Cartesio secundâ parte Principiorum numero 49. Corpus minus quâcumque celeritate in majus & quietum feratur, nunquam potest majori corpori & quiescenti motum impertire; & quantùm augetur minoris velocitas, tantùm majoris quies, & resistentia crescit.

Ergo quies est vis aliqua seu potentia activa in corpore quieto, non secus ac motus est vis activa in corpore moto.

Respondeo negando antecedens. Hæc est enim quarta regula communicationis motuum à Cartesio allata, quàm inferiùs tum ratione tum experientiâ refellemus. Ratione quidem, quia tanta potest esse minoris corporis velocitas, ut in singulas majoris corporis partes sibi æquales distributa, eas omnes, proinde totum corpus commoveat: experientiâ verò, quia si corpus molle cum tribus v. g. velocitatis gradibus, eo quo dicemus modo, in aliud corpus itidem molle, & prioris duplum immittatur, duos ipsi suæ velocitatis gradus impertiet, & ambo quasi in unum corpus triplum prioris coalita in eamdem partem movebuntur, cum uno velocitatis gradu. Nam velocitas eádem proportione decrescit, quâ crescit corporis moles in quam distribuitur; ita ut tres velocitatis gradus qui in corpore subtriplo sive alterius triente recipiuntur, si in triplum transeant, ac per ipsum distribuantur, unum dumtaxat gradum in corpore triplo efficiant. Itaque si majus corpus dicatur magis resistere motui quàm minus, id eodem ferè sensu accipi debet, ac cùm ingens terræ cumulus difficiliùs aquâ perfundi dicitur, quàm exiguus pugillus: quoniam nempe effectui respondere debet causa; adeóque quò major est terræ moles, hòc plus aquæ ad ipsam penetrandam & perfundendam requiritur, non quòd terra vim ullam habeat, per quam aquæ obsistat, sed quòd major moles majore liquoris copiâ indigeat, ut perfundatur. Similiter igitur motus in omnes corporis quiescentis partes distribui debet, ut à loco in locum transferatur, & tantò major requiritur motûs quantitas, quantò plures existunt in corpore mobili partes quibus communicandus est motus.

Urgebis. Non minùs requiritur actionis aut voluntatis positivæ in Deo, ut corpus in eodem loco, quàm ut in diversis locis conservetur.

Ergo quies non minorem habet vim ad resistendum, quàm motus ad agendum.

Respondeo negando consequentiam. Quamvis enim non requiratur plus actionis in Deo, ut corpus in diversis successivè locis, quàm ut in eodem loco conservetur, omnem tamen corporum vim & efficaciam motu contentam voluit Deus; nec alio modo quàm per motum in sese invicem agere observantur. Unde quò major est motus in aliquo corpore, hoc plus actionis & vis habere comperitur, quia fortiùs percutit. Sed quies corporis eadem semper manet, nec augetur nec minuitur.

Objicies secundò. Si quies dici nequeat vis activa in corpore, nihil aliud est quàm motûs privatio.

Respondeo negando propositionem. Est enim status aliquis, sive relatio realis ad easdem loci partes, quamvis ista relatio non sit potentia aut vis activa.

Instabis. Ex concessis actio corporum solo motu continetur.

Ergo quies nihil aliud est, quàm actionis, seu motús privatio.

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim motus dici possit actio, saltem in corpore movente (nam in corpore mobili & moto est status passivus) non tamen quies dicenda tantùm est privatio motûs, aut actionis; cùm sit status realis, quo corpus eidem loci parti aliquandiu respondet, ut motus est status realis, quo corpus per quamdam temporis successionem variis loci partibus continuò applicatur. Quare ad naturam motûs & quietis accuratè percipiendam nonnulla de tempore & loco sunt subjicienda.

CAPUT IV.

De Tempore.

Cum motus sit translatio corporis è loco in locum, quæ tempore indiget, ut perficiatur, idcirco ad pleniorem motûs intelligentiam explicanda nobis est tum temporis, tum loci natura. Tempus autem (nam ab eo initium facimus) est *successiva rei cujusque duratio, quæ initium habuit, finemque habere potest.*

Dicitur *successiva duratio:* nam tempus totum simul non existit, ut æternitas, quam rectè Boëtius, *interminabilis vitæ totam simul & perfectam possessionem* definit, ut diximus in Metaphysica.

Secundò, *initium habuit & finem habere potest;* nam tempus ad res creatas pertinet, quas ex nihilo condidit Deus, & quas si velit, in nihilum potest redigere.

Quærunt hoc loco Philosophi utrùm tempus, seu duratio successiva sit quid positivum ac reale: quâ de re sit

PROPOSITIO PRIMA.

Tempus est aliquid reale, si pro rebus durantibus sumatur.

Probatur. Quod existit in rerum natura, est reale.

Atqui tempus sumptum pro rebus durantibus existit in rerum natura: siquidem res ipsæ durantes existunt.

Ergo tempus est aliquid reale, si pro re durante accipiatur.

PROPOSITIO SECUNDA.

Tempus tamen non est res aliqua, seu entitas à rebus durantibus distincta.

Probatur. Si tempus foret res aliqua à rebus durantibus distincta, ea profectò ex præterito, præsenti, & futuro esset composita.

Atqui entitas ex præterito, præsenti, & futuro constare nequit: cùm præteritum, & futurum nihil sint; præsens verò fugiat.

Ergo tempus non est res, vel entitas à corporibus durantibus reverâ distincta. Idque rectè exprimit Lucretius libro primo de Rerum nat. ℣. 460.

Tempus item per se non est, sed rebus ab ipsis
Consequitur sensus transactum quid sit in ævo;
Tum quæ res instet; quid porro deinde sequatur,
Nec per se quemquam tempus sentire fatendum est,
Semotum ab rerum motu placidaque quiete.

Corollarium.

Est in tempore quidpiam reale, quidpiam imaginarium. Tempus enim quod *internum* vocant, quodque à rebus ipsis durantibus non distinguitur, est reale, cùm sit res ipsa, quatenus durat, & imaginariæ cuidam successioni respondet: tempus verò *externum*, sive à rebus abstractum, scilicet imaginaria illa successio, vel series momentorum, quæ fluere concipiuntur, inter entia realia statui posse non videtur.

Hoc porro tempus externum definitur ab Aristotele lib. 4. Physicorum cap. 16. *numerus, seu mensura motûs secundùm prius & posterius*, sive secundùm partes priores & posteriores, nempe secundùm partes præteritas, præsentes, & futuras: circa quam definitionem sit

PROPOSITIO TERTIA.

Tempus minùs aptè dicitur numerus, aut mensura motûs.

Probatur. Tempus minùs rectè dicitur mensura motûs, si motus sit potiùs mensura temporis, quàm vice versâ.

Atqui motus est potiùs mensura temporis, quàm tempus mensura motûs: nam ad tempus dimetiendum adhiberi solet motus, ut in omnibus horologiorum generibus, putà in horologiis solaribus, clepsydris, aliisque clarum est.

Ergo tempus non bene dicitur mensura motûs, sed motus dici potiùs debet mensura temporis.

Deinde. Si tempus dici debeat mensura, non minùs quietem, quàm motum metitur: quia res non minùs tempori subjiciuntur, dum quiescunt, quàm ubi moventur. Unde Lucretius modò laudatus,

Nec per se quemquam tempus sentire fatendum est,
Semotum ab rerum motu, placidaque quiete.

Quòd si quis opponat tempus esse saltem mensuram motûs primi cœli mobilis, facilè refellitur: nam præterquam quòd primum istud cœlum mobile defendi ampliùs non potest, cùm systema Ptolemaïcum, fatentibus omnibus Astronomis, sustineri nequeat, ut inferiùs dicemus: certè motus primi mobilis, vel potiùs Solis ad tempus metiendum adhibetur, non vicissim: nam diurna conversio primi mobilis in eo systemate diem efficit, ut annuus Solis circuitus annum dimetitur. Ergo motus primi mobilis, si quod extaret primum mobile, esset temporis mensura, non vicissim.

Huc adde, quòd ista definitio naturam temporis obscuret magis quàm evolvat. Quid enim eâ obscurius, omnium ferè Philosophorum consensu? *Quid autem familiarius*, ut verbis utar sancti Augustini, lib. 11. Confess. num. 17. aliàs cap. 14. *& notius in loquendo commemoramus quàm tempus? Et intelligimus utique, cùm id loquimur, intelligimus etiam, cùm alio loquente id audimus. Quid est ergo tempus? Si nemo ex me quærat, scio; si quærenti explicare velim, nescio: fidenter tamen dico scire me, quòd si nihil præteriret, non esset præteritum tempus; & si nihil adveniret, non esset futurum tempus; & si nihil esset, non esset præsens tempus.*

Quibus verbis manifestè declarat sanctus Augustinus temporis notionem omnibus hominibus, doctis simul & indoctis innatam esse, eamque variis descriptionibus obscurari, non dilucidari. Si enim, inquit, *nemo ex me quærat* quid sit tempus, *scio*: hoc est, claram, distinctamque illius notitiam mente gero; & eos omnes, qui de tempore loquuntur, naturaliter ac nullo explicante, intelligo: sed si quærenti quid sit tempus exponere velim, nunquam id quod clarè concipio, verbis assequi aut exprimere valeo.

Cùm tamen tempus definitur *successiva rerum duratio, quæ initium habuit, & finem hebere potest*, nihil in ea definitione continetur, quod naturali temporis notioni repugnet: imò per eam sic exprimitur natura temporis, ut clarè percipiatur, nec cum ulla alia re possit confundi. Itaque superfluum est plura dicere de tempore, nunc de loco agendum.

CAPUT V.

De Loco.

Loci nomen ambiguum est, ac modò significat superficiem corporis, quâ corpus aliud continetur, modò significat spatium, quod à quolibet corpore occupatur: hic *locus internus*, ille *locus externus*, sive extrinsecus nominatur.

Gassendus sectione prima Physices lib. 2. qui est *de loco & duratione rerum* cap. 1. cum Epicuro & Epicureis omnibus locum internum propriè locum nominandum scribit, quoniam singula corpora spatio intrinseco propriè contineantur, & ab illo penetrentur. Sed qui spatium inane, quasi fictitium rejiciunt, ut Peripatetici & Cartesiani, solum locum externum propugnant, internum non admittunt.

Extrinseci solius meminit Aristoteles lib. 4. Physicorum cap. 6. ubi locum ita definit. *Locus*, inquit, *est corporis ambientis terminus immobilis primus*: id est, superficies prima, & interior corporis aliud corpus continentis, seu immediatè involventis. Hæc superficies interior vocatur *concava*, exterior verò *convexa*. Locus autem ab Aristotele dicitur immobilis, quia non transfertur simul cum corpore moto, sed est veluti *vas immobile*; ut è contrario *vas* est quasi *locus mobilis*. Sed quomodò ista loci externi immobilitas cum mobilitate corporum stare possit explicatu difficile videtur.

Thomistæ ut eam defendant, ad partes quasdam immobiles hujus Universi, nempe ad Mundi polos, circa quos cœlum verti dicitur in systemate Ptolemaïco, de quo inferiùs, confugiunt.

Alii duobus polis quatuor adjiciunt puncta, scilicet punctum Orientis, punctum Occidentis, punctum verticale, sive, quod vertici nostro imminet, Arabicè *Zenith*; & punctum ipsi oppositum, Arabicè *Nadir*. Ac corpus tum quiescere aiunt, cùm eamdem ad ista puncta servat distantiam; moveri verò, cùm eam mutat.

Alii denique immensitatem divinam tam intra, quàm extra hoc Universum diffusam concipiunt, & eam suis partibus, seu punctis *virtualibus*, ut vocant, tamquam hujusce immobilitatis loci regulam constituunt: tumque corpus moveri putant, cùm diversis hujusmodi punctis applicatur; quiescere verò, dum iisdem punctis conjungitur, seu ab iis penetratur.

Verùm omnes eæ explicationes ostendunt quidem quomodò corpus locatum dici possit aliquando quiescere, aliquando moveri: sed superficiei corporis, à quo ambitur, quæ propriè locus ipsius est, immobilitatem non adstruunt; de qua tamen superficie hìc agitur. Itaque quod antea ad motûs expositionem attulimus, id ad declarandam loci naturam adhibendum putamus: ac superficiem illam corporis ambientis duplici modo consideramus, *physice* scilicet, ac *mathematicè*. *Physicè* quidem spectatur, cùm consideratur quatenus est in corpore physico multis qualitatibus sensibilibus, putà fluiditate, mobilitate, & ceteris prædito: *mathematicè* verò, cùm spectatur prout est in substantia extensa, sive in extensione sola à qualitatibus sensibilibus per mentem abstracta. His positis fit

PROPOSITIO PRIMA.

Locus externus, sive locus propriè dictus, nimirum superficies concava corporis aliud corpus ambientis reverà & *physicè* mobilis est.

Probatur. Quod continenter movetur, illud reverâ mobile est dicendum.

Atqui locus externus, sive superficies concava corporis aliud corpus immediatè ambientis continenter movetur, ut patet tum in aëre nobis circumfuso, & circa nos agitato; tum in aqua profluente, quæ pontis alicujus pilas alluendo involvit.

Ergo locus externus, sive superficies corporis aliud corpus ambientis reverâ & *physicè* mobilis est.

PROPOSITIO SECUNDA.

Idem locus externus *mathematicè* spectatus concipi potest ut immobilis.

Probatur. Locus externus *mathematicè* spectatus est superficies, quæ corpus ambit, in qua extensio sola consideratur velut avulsa & abstracta à ceteris qualitatibus physicis.

Atqui superficies illa sic abstracta concipi potest ut immobilis: nam cùm sola ejus extensio consideretur, neglectis omnibus qualitatibus physicis, putà fluiditate, mobilitate, & reliquis, reddi potest fixa per imaginationem; non secùs ac puncta Orientis, Occidentis, Zenith, & Nadir ab Astronomis tamquam immobilia concipiuntur; licèt *physicè* ac reipsâ moveantur: ut etiam lucernæ

flammula, quæ perpetuò fluit, dicitur esse una & eadem, si *mathematicè*, vel etiam *moraliter* consideretur, ac veluti fixa per imaginationem reddatur.

Ergo locus externus *mathematicè* spectatus concipi potest ut immobilis.

Corollarium.

Cum motus definitur translatio corporis à loco in locum, spectatur locus *mathematicè*, non *physicè*.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Locus est realis.

Ergo revera est immobilis.

Respondeo negando consequentiam. Locus enim realis & physicus est superficies corporis aliud corpus ambientis, quæ reverâ mobilis est, ut diximus.

Instabis. Nisi locus reverâ sit immobilis, corpus motum reverâ non mutat locum: quod absurdum est.

Respondeo distinguendo propositionem. Reverâ non mutat locum *physicè* sumptum, esto: *mathematicè* spectatum, nego. Nam lignum v. g. quod iisdem aquæ partibus semper circumdatum fingitur, & Autissiodoro Lutetiam defertur, non mutat locum *physicè* sumptum, cùm semper eâdem superficie corporis ambiatur: sed mutat locum *mathematicè* spectatum, cùm reipsâ transferatur è vicinia corporum, quæ ut quiescentia spectantur, quæque adhuc in portu Autissiodorensi digito monstrari possunt, in viciniam aliorum, quæ etiam quasi quiescentia in portu Parisiensi concipiuntur.

Urgebis. Si res ita se habeat, lignum illud reipsâ non movetur.

Respondeo distinguendo propositionem. Non movetur motu sibi proprio, concedo: motu communi totius fluminis, nego. Sic homo in navi dormiens communi totius navis motu: sic Sol in systemate Tychonico, vel Terra in Copernicano, non peculiari, sed communi totius liquidi, in quo natant, motu moveri intelliguntur, ut infrà videbimus.

Objicies secundò. Satius est motum definire per locum *physicè* sumptum, quàm per locum *mathematicè* consideratum.

Respondeo negando propositionem. Locus enim physicè sumptus continenter movetur, non autem si mathematicè consideretur.

Instabis. Cùm quis Lutetia Aureliam tendit: vel cùm ex uno cubiculo migrat in proximum, is sanè ab uno loco *physicè* sumpto transit in alium locum physicè spectatum.

Respondeo distinguendo propositionem. Transit à loco communi *physicè* sumpto in alium, esto: transit à loco proprio *physicè spectato*, in alium: rursus distinguo: aliquando, concedo; semper, nego. Locum *communem* dicimus, quo multa simul corpora continentur. V. g. urbs, domus, cubiculum, &c. sunt loca communia. Locum verò proprium vocamus, quo unicum corpus comprehenditur, qui locus nihil est nisi superficies intima corporis aliud corpus ambientis.

Igitur cùm quis Lutetiâ Aureliam proficiscitur, ab uno loco communi physicè sumpto in alium transit; imò locum etiam proprium mutat, cùm minimè verisimile sit, eamdem aëris superficiem longo illo itinere ipsi semper conjunctam esse; sed cùm transit ab uno cubiculo in proximum, fieri potest ut unà secum locum physicum, seu partes aëris ambientes ad eumdem motum determinet. Quòd si in eo, ex quo discedit, cubiculo ipsas relinquat, tum non solùm locum communem, nempe cubiculum, sed locum etiam proprium physicè spectatum mutat: quo casu, ut terminus à *quo* incepit motus, & terminus *ad quem* pervenit, clarè designentur, utrumque per imaginationem sisti necesse est: nam aëris liquorem perenni motu cieri certissimum est.

Urgebis. Si locus mathematicè tantùm, & per imaginationem fixus reddatur: cur non potiùs ad spatium Epicuri cum Gassendo; vel ad partes virtuales immensitatis divinæ cum vulgo Scholarum; vel denique ad Mundi polos cum Thomistis confugimus?

Respondeo loci immobilitatem ex iis capitibus non satis aptè deduci. Primò, quia spatium inane nihil omnino est, ut contra Epicureos antea demonstravimus. Secundò, quia partes virtuales immensitatis divinæ cum Dei simplicitate & spiritalitate pugnare videntur, nec omnino sunt in Deo, sed in mente tantùm nostra, ut jam advertimus in Metaphysica, ideoque satius multò est partes quasdam reales in hoc aspectabili mundo mathematicè sumto designare, easque spectare velut fixas, ut corporum motus & loci immobilitas explicentur, quàm ad partes imaginarias, quæ in Deo non sunt, confugere. Huc adde quòd Astronomi & Geographi cùm puncta quædam immota concipiunt, ut *zenith* & *nadir*, ad divinam immensitatem animum non advertunt. Tertiò denique, quia ambo Mundi cardines possunt quidem esse regula, quâ decernatur, an corpus aliquod à meridie in boream aut vicissim fuerit translatum: sed si ab Oriente in Occidentem, aut vice versâ moveri dicatur, alia præter mundi polos accersenda erunt puncta, ut de illius motu judicetur: ea autem puncta ubicumque statuantur, nunquam erunt physicè immobilia, sed tantùm mathematicè, & per mentem. Quocirca omnibus perpensis non aliunde meliùs immobilitatem loci, quàm ab ipsa imaginationis vi repeti posse arbitramur.

Quæres quot modis res dicantur esse posse in loco.

Respondeo duplicem in Scholis distingui solere

modum, quo res existere possint in loco: nempe *circumscriptivè* & *definitivè*.

Res aliqua dicitur esse in loco *circumscriptivè*, cùm ita corporis ambientis superficie continetur, ut tota totum locum occupet, & quælibet illius pars alicui similiter loci parti respondeat: hicque modus existendi in loco solus est proprius, qui nempe corporibus omnibus convenit: corpora enim sola propriè sunt in loco.

Res tamen *definitivè* dicitur esse in loco, etiamsi spiritalis sit, cùm uni certo, ac definito loco per cogitationem præsens est, non alteri. Unde tota dicitur in toto loco, & tota in qualibet parte loci: ut mens quæ per cogitationem præsens est brachio vel pedi, cujus vulnerationem sentit, tota dici potest in brachio, tota in pede, ut docet S. Augustinus, libro de Immortalitate animæ, num. seu cap. ultimo. *Anima verò*, inquit, *non modò universæ moli corporis sui, sed etiam unicuique particulæ illius tota simul adest. Partis enim corporis passionem tota sentit.* Vide quæ diximus ea de re in Metaphysica, ubi de Angelis: & superiùs, sect. 2. cap. 3.

Quæres rursus an idem corpus possit esse simul in pluribus locis.

Respondeo id fieri non posse naturaliter. Unde apud Plautum in Amphitryone, act. 2. scen. 1.

> *Tun' id discere audes, quod nemo unquam antehac*
> *Vidit, nec potest fieri, tempore uno*
> *Homo idem duobus locis ut simul sit?*

Sed fieri potest supernaturali potentiæ divinæ miraculo: quia docet fides Catholica Corpus Christi Domini esse simul, & eodem tempore in pluribus hostiis consecratis, magno locorum intervallo à se dissitis. Negat tamen sanctus Thomas, 3. part. quæst. 76. art. 5. Corpus Christi Domini in hostia, tamquam in loco contineri: quoniam locus à residuis panis dimensionibus occupatur, non à Christi corpore. Nihilominus fide nostrâ constat idem esse Corpus Christi Domini in hostiis Romæ, Lutetiæ, & ubivis gentium consecratis: quod nobis sufficere videtur, ut idem corpus simul in diversis locis per omnipotentiam divinam poni posse asseveremus.

Quod autem objiciunt hinc sequi corpus illud à seipso esse divisum, id negatur: nam divisio, seu separatio de multis dicitur: est autem unum corpus, non multa.

Quamvis autem illam corporis ejusdem in diversis locis *positionem*, seu *reproductionem*, aut *replicationem*, ut loqui solent, divinâ virtute possibilem esse fateamur; ipsam tamen in quavis Scholasticorum hypothesi propugnandam non suscipimus. Aiunt enim eumdem, v. g. hominem in duobus locis sic produci posse, ut in altero vivat, in altero moriatur, &c. quæ nobis possibilia non videntur. Itaque hanc sententiam in ea tantùm hypothesi propugnamus, in qua corpus *impassibile*, ut vocant, & gloriosum statuitur, quale est Corpus Christi Domini in Eucharistia. Nam si corpus quoddam ita replicatum dicatur, ut in uno loco corrumpi, in alio integrum conservari perhibeatur: si idem homo in uno loco vir probus esse fingatur; in alio nefarius: si ex altera parte in beatarum mentium societatem adscribi, ex altera verò dæmonibus torquendus tradi commemoretur: vix est ut hæc omnia cum vera Philosophia possint conciliari. Repete quæ superius ex Concilio Tridentino retulimus de Christi Corpore in Eucharistiæ Sacramento, sect. 1. cap. 1.

CAPUT VI.

De præcipuis Motûs affectionibus.

PRÆCIPUÆ motûs affectiones sunt illius quantitas, determinatio, reflexio, & refracio, quæ singulæ hoc loco paucis sunt attingendæ.

Quantitas Motûs.

QUINTITAS motûs est *id quod respondetur ad quæstionem factam, quantus, vel quàm magnus sit motus*, sive, id quo motus quilibet cum altero comparatus, vel major vel minor eo dicitur: idque ex duplici capite, nempe ex mole aut pondere corporis mobilis, & ex motûs velocitate debet æstimari.

Itaque si duo corpora A & B, mole sint æqualia, & ambo æquâ celeritate moveantur, tantumdem in uno motûs erit, quantùm in altero. Sed si alterum nempe A duplo celeriùs altero moveatur, id duplo majorem habebit motûs quantitatem, quàm B. Simili ratione, si ambo eâdem velocitate ferantur, & alterum sit alterius duplum, vel triplum, vel quadruplum, vel centuplum, id quod duplum est, vel triplum, vel quadruplum, vel centuplum, duplam quoque vel triplam, vel quadruplam, vel centuplam motûs quantitatem est habiturum.

Enimverò si certa vis impendatur, ut corpus v. g. librale, intra minutum secundum unius horæ, ad quinquaginta pedes projiciatur, eadem vis necessariò duplicanda erit, ut idem corpus ad centum usque pedes intra idem tempus propellatur, & dupla quoque in eo futura est motûs quantitas, ut docet Aristoteles, lib. 7. Physicorum, cap. ultimo.

Non dissimili ratione, si corpus librale intra unius horæ minutum ad ducentos passus certâ vi adhibitâ feratur, sanè corpus bilibre eâdem vi intra idem tempus ad centum dumtaxat passus movebitur, & tamen eadem in utroque futura est motûs quantitas, quia minoris ponderis vis majori velocitate pensatur. Ideoque primi Elementi Cartesiani particulæ longè celeriùs cum eadem motûs quantitate moveri debent, quàm partes se-

cundi elementi, quia primum elementum longè tenuius est secundo.

Igitur etiamsi dicere nequeas quantùm sit motûs *absolutè* in aliquo corpore, hanc tamen habere potes regulam, ut quantùm sit motûs in eo *comparatè* ad aliud corpus definire possis. Nam si multiplices velocitatem motûs per corporis molem, seu pondus, tunc *productum* dabit motûs quantitatem. V. g. sit corpus bilibre, quod tres habeat velocitatis gradus: sit item quadrilibre quod cum tribus velocitatis gradibus moveatur. Si tres gradus velocitatis per duas libras multiplices, habebis 6. gradus motûs pro primo corpore. Similiter si tres velocitatis gradus in 4. libras duxeris, habebis 12. gradus motûs pro secundo corpore. Atque hoc est totius Staticæ fundamentum, ut inferiùs innotescet.

Determinatio Motûs.

DETERMINATIO motûs, est *illius directio in unam potiùs partem quàm in aliam.* Unde motus à vi impellente, quæ modò major est, modò minor, repetitur; determinatio verò à modo quo fit impulsio, est ducenda. V. g. cùm pila in parietem reticulo impellitur, illius motus ab ictu aut percussione exoritur; sed determinatio à modo impellendi, putà à diverso reticuli situ pendet, quo quidem situ efficitur, ut pila unam lineam potiùs quàm aliam describat.

Nihil autem impedit, quominus idem motus, id est, minimè interruptus in corpore mobili conservetur, etiamsi mutetur determinatio. V.g. cùm pila obliquè in parietem incidit, ac resilit, illius determinatio mutatur, idem tamen perseverat motus.

Hinc etiamsi motus ratione sui *simplex* dicendus sit, ac mobile unam tantùm lineam, sive rectam, sive curvam describat, dum ab alio in aliud punctum movetur, duæ tamen, aut plures nonnunquam in eo determinationes concipiuntur; motusque ex duabus illis, aut pluribus determinationibus quodammodo *compositus* dicitur, ubi scilicet duæ, vel plures causæ unum & idem mobile in diversas partes seorsim movere conantur: quo casu singulis determinationibus aut potentiis motricibus satisfacere debet motus. V. g. si quis velit trajicere flumen ab A in D, (*vide fig* 2. *tab.* 8.) & eâdem ferè vi ab aqua profluente abripiatur in G, quâ fertur in D: tunc neque rectam AG, neque rectam AD sequetur, sed lineam AK insistet. Nam si primo momento, vi propriâ ad punctum B pervenisset, utique vi fluminis ad punctum E, pervenire quoque debuisset: quò igitur utrique motui satisfaciat, id est, ut accedat ad punctum D, eo intervallo, quod est inter A & B: & ad punctum G, eo intervallo, quod inter A & E intercedit, necesse profectò est, ut primo tempore sit in puncto H; secundo momento in I; tertio in K.

Hic autem motus compositus in corporibus projectis magni sanè est momenti. Nam cùm v.g. tormenti bellici globus exploditur, is à duplici potentia moveri intelligitur; nempe motu horizontali ab accenso pulvere, & motu perpendiculari à proprio pondere, seu potiùs à materia subtili deprimente. Hinc venatores, seclusâ diversitate, quam inducere potest vel pulvis nitratus, vel interior fistulæ capacitas, paulò altiùs collineare debent, ut prædam saltem paulò remotiorem feriant: quia globulus plumbeus è fistula emissus non rectam, sed curvam, & ferè parabolicam describit lineam, ut postea declarabimus, cùm de gravium descensu, & projectorum motu agemus.

Reflexio Motûs.

REFLEXIO motûs in corpore mobili est *regressus corporis mobilis ex alio corpore, quod penetrare non valet resilientis.* Ut si pila in parietem immittatur; cùm eum trajicere aut pervadere nequeat; cùmque vi elastica sit donata; statim reflectitur.

Cùm verò corpus aliquod in aliud impingitur; vel perpendiculariter, & directè; vel obliquè tantùm in illud incidit. Si perpendiculariter cadat, & reflexionis capax statuatur, eamdem omnino lineam remetiri debet, cùm nulla sit ratio, cur in unam potiùs, quàm in aliam partem deflectat: v. g. dum folliculus inflatus in pavimentum perpendiculariter demittitur, secundùm eamdem lineam perpendicularem resilire observatur.

Sin autem corpus illud obliquè in aliud incidat; puta si pila secundùm lineam AB, *fig.* 3. *tab.* 8. in lineam, vel si ita fingere libeat, in superficiem CB, sic impellatur, ut cum ea angulum ABC recto minorem constituat, tum ea ex altera parte reflectetur, eamdemque inclinationem in superficiem BE servabit: sive, alterum angulum priori æqualem efficiet. Prior iste, *angulus incidentiæ*; posterior, *angulus reflexionis*, vocatur: iique, si modò contactus in plana & polita, non in aspera superficie sit factus, nec ulla alia obstet causa, æquales esse debent, ut omnes consentiunt, & ex Cartesii Dissertatione secunda Dioptrices ostendi potest in hunc modum.

Sit pila A, (*vide eamdem figuram*) quæ per lineam AB, feratur in punctum B: illius motus ex duobus aliis compositus intelligitur, scilicet ex perpendiculari, quo accedit ad lineam CBE, & ex horizontali, quo ad lineam GBH, vel DEF tendit. Unde fingere licet pilam à duplici potentia, seu clava simul impelli; ab altera quidem clava, secundùm lineam AC perpendicularem; ab altera verò, secundùm lineam ARD horizontalem. Quamobrem si eæ vires aut potentiæ æquales esse ponantur, linea AC, æqualis futura est lineæ AR, vel CB: quia pila tantùm progredietur horizontali motu, quantùm perpendiculari

culari fuerit promota : ideòque linea AB, erit diagonalis quadrati perfecti ACBR. Quòd si vires statuantur inæquales; vel si motus secundùm lineam obliquiorem factus dicatur, alia vires, seu potentias inter, & lineas illas horizontalem ac perpendicularem, servabitur proportio : & quemadmodum erit potentia potentiæ, sic linea alteri lineæ est futura.

Cùm autem pila attigerit punctum B in superficie, seu lineâ CBE, quæ perpendiculari tantùm motui obsistit, non verò horizontali; ipsa determinationem suam perpendicularem mutabit, non horizontalem : cumque mutatâ determinatione non continuò pereat motus, ut jam dictum est: & aliunde, ob rationem inferiùs adducendam, eâdem ferè vi pila resiliat, quá demissa est; hinc sequitur, dum secundùm longitudinem BE æqualem ipsi CB horizontaliter progredietur, eam interim secundùm longitudinem ED æqualem ipsi AC, perpendiculari motu esse progressuram; ita ut angulus reflexionis DBE, æqualis sit angulo incidentiæ ABC.

Idem accidit, si fingatur CBE, (*vide eamdem figuram*) esse funiculus quidam, aut chorda ex intestino facta, & tensa à puncto L ad punctum M, in quam projiciatur pila A secundùm lineam AB. Nam tum ea chorda secundùm lineam perpendicularem B*i*H usque ad punctum *i*, aut circiter, non secundùm lineam obliquam B*n*F usque ad punctum *n* inflectetur : quia motus aut inflexio facilior & brevior est secundùm lineam perpendicularem, quàm secundùm obliquam. Ideòque hæc chorda suo elaterio pilam reflectet in G. Sed cùm aliunde eâdem vi in punctum E horizontali motu pila contendat, ipsam per lineam BD diagonalem, quæ inter utramque media est, resilire oportebit: sicque angulum reflexionis efficiet angulo incidentiæ æqualem.

Si angulus incidentiæ acutior fuisset, putà si pila à puncto P ad punctum B fuisset demissa, ipsi quoque angulus reflexionis prope par extitisset, & pila in punctum O fuisset repercussa. Id cerni potest in lapillis illis planis, quos pueri in stagni, vel fluminis æquor obliquè impellunt: ii enim in ipsa aquæ superficie cum eadem ferè inclinatione, vel obliquitate reflectuntur. Id etiam magno sui dispendio experti dicuntur nonnulli, dum ænea tormenta in littore probarentur : nam à globulis plumbeis in aquæ superficie reflexis in opposita ripa sunt occisi. Quod argumento est angulum reflexionis globorum plumbeorum prope æqualem fuisse, fortasse tamen paulò minorem angulo incidentiæ.

Etenim perfecta angulorum incidentiæ, & reflexionis æqualitas defendi tantùm potest, si reflexio in superficie admodum polita fiat, nec asperitas, aut situs partium huic æqualitati obsit; nec corporis mobilis motus in contactu, seu percussione imminuatur. Si enim scabra, & inæquabilis fuerit superficies, vel quacumque ratione sit distorta; ea corpus mobile pro vario partium suarum situ, aut asperitate variè detorquebit, ut omnes norunt. Simili modo ipsum corpus mobile suâ figurâ, vel textura, vel etiam motûs amissione obstare potest ne angulus incidentiæ, & angulus reflexionis inter se omnino sint æquales. Nam si vel minimam motûs sui perpendicularis jacturam facit, ut in lapillis accidit, quos obliquè in stagni superficiem injiciunt pueri, minor certè debet esse angulus reflexionis angulo incidentiæ : quia quantùm sui motûs perpendicularis impertiunt isti lapilli partibus aquæ, quas contingunt, tantùm ex eo in reflexione deperdunt.

At ubi de reflexione luminis in speculis agitur, cùm ea reflexio in corporibus tersis, & politis fiat, id quasi principium assumi potest, *angulum incidentiæ æqualem esse angulo reflexionis*, ut inferiùs in Catoptricæ synopsi cum ceteris affirmare non dubitabimus.

Refractio Motûs.

QUOTIES corpus mobile ab uno liquido in aliud diversæ rationis liquidum migrat, ipsumque penetrat, ac dividit, ab eo quidem non reflectitur, sed aliam aliquando mutationem subit, quæ *refractio* nominatur, circa quam recentiores Physico-mathematici plurima præsertim ad Astronomiam & Dioptricam spectantia diligentiùs observarunt, de quibus altum est apud veteres Philosophos silentium.

Refractio porro est, *inflexio, aut curvatio motûs, qua corpus mobile ob majorem minoremve liquidi, quod obliquè subit, resistentiam à recta quam insistebat, linea deflectit.* Quippe corpus mobile in liquidum diversæ rationis perpendiculariter incidens nullam omninò patitur refractionem : putà si pila A, *fig.* 4. *tab.* 8. ab aëre in aquam perpendiculariter incidat, hancque in puncto E penetrare incipiat, rectâ viâ ad B descendet, cùm nulla occurrat ratio cur in unam partem deflectat potiùs quàm in aliam. Sed si corpus mobile, putà pila, vel globulus eburneus aquam obliquè subeat, tum à recto tramite recedet: quo in recessu gravitas & levitas variationem quamdam inducere poterunt.

At cùm refractionum doctrina circa lumen præcipuè versetur, quod in tenui corpore presso, vel moto positum esse postea probabimus, eam idcirco in luminis radiis, in quibus nulla proprie intelligitur gravitas, vel levitas, exponere convenientissimum videtur.

Sit igitur radius luminis *ab*, *fig.* 5. *tab.* 8. qui ex aëre in aquam obliquè transeat: is cùm recto itinere tendere debuisset in *c*, refringetur in *b*, accedendo ad perpendicularem *ef*, & detorquebitur in *d*.

Quòd si ex *d* prodiisset, & ex aqua migrasset in aërem, ubi pervenisset in *b*, non rectà progressus fuisset in *g*, sed recedendo à linea perpendiculari *ef*, in punctum *a* deflexisset.

Cujus rei rationem ut intelligas, concipe radium solidum *h k i l*, qui obliquè in aquam incidat: ubi punctum illius *i* aquæ superficiem attinget, punctum *l* in aëre adhuc versabitur: cùmque major sit aquæ, quàm aëris resistentia, dum punctum *i* spatium *i m* decurret, punctum *l* spatium *l n* peragrabit, quod tantò majus est spatio *i m*, quantò major est aquæ quàm aëris resistentia. Porro uterque motus *l n* & *i m* circularis esse, & circa centrum *r* in quo lineæ *l i* & *n m* productæ concurrunt, fieri intelligitur.

Sed cùm linea *i l* in *m n* pervenerit, totusque radius anteriore sui parte aquam continget, eamdem ubique resistentiam offendet: sicque recto deinceps, non circulari motu in partem *o d p*, est progressurus.

Contrario modo, si radius *o p m n* ex aqua emergeret, punctum illius *n* priùs aërem subiret, quàm punctum *m*: ideoque quo tempore punctum *n* in *l* circulari motu moveretur, eodem tempore punctum *m* in *i* dumtaxat moveri deberet; tumque ambo æquâ vi, & recto tramite in *k h* recedendo à perpendiculari contenderent.

Jam si radium luminis, quasi quamdam globulorum seriem cum Cartesio & Cartesianis concipere libuerit, & globulum *a b c*, *fig. 6. tab.* 8. secundùm lineam obliquam *d a e*, in aquæ superficiem incidere fingas, ita ut contactus primariò fiat in puncto *c*: dum punctum istud *c* ab aqua paululùm sustinebitur, punctum *b* intereà moveri perget: adeòque globulus *a b c* circa centrum convertetur, & punctum illius *a* statuetur in *i*; punctum *b* in *m*, & punctum *c* in *n*: posteaque lineam *i f*, accedendo ad perpendicularem *g h*, non lineam *i m e* insistet.

Si globulus à puncto *f* in punctum *i* moveretur, ubi aërem subiret, non rectà in *l*, sed gyrando in *d* contenderet, & à perpendiculari *g b i n h* removeretur.

Quamobrem hæc constitui potest refractionis regula, scilicet, *cùm mobile à liquido, quod faciliùs penetrat, in aliud, quod difficiliùs dividit, obliquo motu incurrit, neglectis gravitate & levitate, refractionem fieri accedendo ad perpendicularem:* si verò facilius penetret liquidum, quod obliquè subit, quàm illud unde exit, *refractionem fieri recedendo à perpendiculari.* Sed de ea re expressiùs alibi.

CAPUT VII.

De vera & propria Motûs causa, tum effectrice, tum conservatrice.

HUJUS quæstionis fundamenta jecimus in Metaphysica, ubi de existentia Dei, de creatione, de conservatione, & motione rerum creatarum disputavimus. Nihil proinde nobis hoc loco præstandum videtur, nisi ut ea, quæ ibi generatim sunt constituta, ad peculiares corporum motûs accommodemus, & ex simplicibus, ac metaphysicis notionibus conclusiones physicas deducamus.

Primò itaque, ut à definitionibus ordiamur, hanc veram ac propriam motûs causam effectricem appellavimus in Metaphysica, quæ verè ac propriè motum in corporibus producit; sive quæ motum iis imprimit, aut uno verbo quæ illa movet. Secundò, corpora movere, est ea à loco in locum continuo quodam fluxu transferre.

Corpora autem, quæ à loco in locum transferuntur, continuâ egent Dei creatione, ut ibidem ostendimus, quæ continua creatio conservationis nomen obtinet. Unde ut corpora moveantur, ea in diversis locis conservari, sive continuò in illis creari necesse est. Non possunt autem in illis locis continuò creari, nisi ab eo, à quo primùm creata sunt: cùm continua creatio sit primæ creationis veluti extensio. Quare sine eo, à quo creata sunt, moveri nequeunt.

Præterea clarè ac distinctè concipiuntur corpora sine ullo motu, imò sine ullo *nisu*, ad motum, & sine ulla vi, vel potentia, sive *dynami*, aut *principio activo* & *intrinseco* ad se movendum. Nam, v. g. lapis immotus, & omni nisu ad motum destitutus corporis naturam amittere non intelligitur. Quare motus, aut nisus ad motum non est corpori essentialis: sive, ut dictum est in Metaphysica, motus nec *formaliter*, nec *eminenter* in corporis natura necessariò comprehenditur.

Denique creatæ mentes nihil in se necessariò continere intelliguntur, præter cogitationes, hoc est, præter perceptiones & voluntates. Quæ voluntates non tantam in sua idea, seu conceptu, ut vocant, objectivo, efficaciam includunt, ut summum Creatorem ad movenda, id est, ad conservanda in diversis locis corpora possint cogere. Unde nec eæ quoque naturâ suâ motum localem, sive, *formaliter*, sive *eminenter* in se comprehendunt. Atque ita solus Deus pro beneplacito suo corpora transferre potest: ea verò neque à seipsis, neque à mentibus creatis sine Dei voluntate possunt moveri. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

DEUS solus est vera & propria motûs omnis causa effectrix.

Probatur. Ille solus meritò censendus est vera & propria motûs omnis causa effectrix, qui solus pro suæ voluntatis beneplacito corpora movet, & sine quo corpora nullâ vi aut potentiâ transferri queunt.

Atqui Deus solus pro suæ voluntatis beneplacito corpora movet, hoc est, ea in diversis locis continuatâ creatione conservat: nec ullâ vi aut potentiâ sine ipso transferri valent; cùm nulla

vis aut potentia cogere possit Deum, ut corpora in diversis locis continuò procreet & conservet.

Ergo Deus solus est vera & propria motûs omnis causa effectrix.

Corollarium 1.

DEUS solus motum omnem, si non *formaliter*, hoc est, secundùm propriam motûs rationem, saltem *eminenter*, id est, nobiliori ac perfectiori modo in sua potestate continet: quod jam demonstratum est in Metaphysica.

Corollarium 2.

CREATÆ mentes motum in corporibus propriè producere nequeunt.

Nam ea motum in corporibus producere nequeunt, quæ nec *formaliter*, nec *eminenter* motum in se continent. Sed creatæ mentes nec formaliter, nec eminenter motum in se continent, cùm in suo conceptu aut idea cogitationes tantùm, id est, perceptiones, & voluntates necessariò includant, quæ voluntates non eam habent vim, seu potentiam, ut corpora transferant, nisi Deus ipsa in diversis locis pro suo beneplacito conservare velit. Ergo creatæ mentes motum in corporibus propriè producere nequeunt.

Corollarium 3.

MOTUS corporum ab ipsis corporibus propriè non proficiscitur. Nam ab iis motus non proficiscitur, quæ nec seipsa, nec alia à loco in locum transferre queunt. Atqui corpora quæcumque existunt, nec seipsa, nec alia à loco in locum transferre valent: cùm vis sese movendi, aut aliis corporibus motum tribuendi in eorum natura non contineatur, ac sine illa vi, vel *dynami*, aut *principio activo motûs & quietis* clarè ac distinctè concipiantur, ut superiùs advertimus, ubi *Naturæ* definitionem ab Aristotele allatam expendimus. Ergo motus corporum ab ipsis corporibus propriè non proficiscitur.

Sed, inquies, nihil obstat quominus materia subtilis omnium motuum causa prima esse fingatur.

Respondeo negando propositionem. Si enim materia subtilis foret motûs omnis causa, vel origo: eum utique haberet à seipsa, nec omnino sine motu, aut nisu ad se movendum vel esse, vel concipi posset. Sed materia subtilis à seipsa motum non habet: ac sine motu, & sine ullo nisu ad motum, & esse, & concipi potest: imò non intelligeretur moveri, nisi ab eo, à quo primùm creata est, in diversis locis continuò conservaretur. Ergo materia subtilis non est motuum omnium causa vel origo.

Instabis. Extant aliqua corpora, quæ neque esse, neque concipi possunt sine motu, ut ignis, aër, &c.

Ergo motus iis saltem corporibus est essentialis.

Respondeo distinguendo antecedens. Sunt quædam corpora, quæ sine motu neque esse, neque concipi possunt, quatenus sunt *talia corpora*, seu quatenus eam formam habent, quæ motum requirit, concedo: quatenus sunt *corpora simpliciter*, nego: quare nego consequentiam. Corpora quidem aliqua, dum spectantur quatenus *talia* sunt, sive quatenus talem habent formam sensibilem, necessariò motum requirunt: cujusmodi est ignis, qui partes vehementi motu agitatas postulat; vel aqua, quæ sine partium motu liquida esse non posset: sed ut aqua hunc motum exuere potest, dum ipsius partes sistuntur; sic ignis particulæ sulphureæ ac nitrosæ cohiberi possunt, tametsi neque aqua, neque ignis desinant esse corpora simpliciter: quod utique motum ipsis aliunde accidere, non essentialem esse, nisi quatenus sunt talia corpora, demonstrat.

Quamvis autem materia subtilis, quasi prima motuum omnium causa, vel origo haberi non debeat, ab ipsa tamen, quatenus in jugi ac perpetuo motu ab Auctore Naturæ conservatur, motus omnes corporum sensibilium proximè derivantur; eorum proinde *causa proxima* & naturalis, vel potius *occasio* potest appellari. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

MOTUS omnis majorum ac sensibilium corporum à materia subtili & fluida, quæ in perpetuo motu ab Auctore Naturæ continetur, initium ducit.

Probatur. Motus omnis majorum & sensibilium corporum ab ea materia ducit initium, quæ primùm à Deo mota, & in perpetuo motu conservata ceteris est *causa proxima*, seu potius *occasio* motûs.

Atqui materia subtilis & fluida primùm à Deo mota, & in perpetuo motu conservata ceteris est causa proxima, vel potius occasio motûs, ut inductione demonstrari potest. Nam, v. g. in horologio portatili motus indicis, quo notantur horæ, à dentatis rotis exoritur; eæque rotæ ab elaterio, seu lamella chalybea in tympano convoluta agitantur; quæ lamella non à seipsa, sed à subtili, ut dicemus, fluidaque substantia paulatim evolvitur, & explicatur: tamdemque subtilis ea substantia à primo omnium Motore suum accepit motum. Idem pariter in plantarum & animalium motibus observare licet: nam ii omnes à tenui fluidaque materia ducunt initium. Idem in omnibus corporibus naturalibus attendenti fiet manifestum.

Ergo motus omnis majorum ac sensibilium corporum à materia subtili & fluida ducit initium.

MONITUM.

QUAMVIS perennes ſint corporum naturalium motus, putà ſiderum, fluminum, & aliorum quæ à materia ſubtili perpetuò moventur: non tamen hactenus per Artem inventus eſt *motus perpetuus*: id eſt, nulla adhuc extat machina, *nullum automa* ab hominibus elaboratum, quod ſolâ arte indeſinenter moveatur. Cùm verò dicuntur moletrinarum rotæ perpetuo motu cieri, dum ab aquis continenter labentibus verſantur; id non ad Artem, ſed ad Naturam, ſeu motum naturalem aquarum eſt referendum: nam eæ aquæ à materia ſubtiliori perpetuò impelluntur. Unde ſequitur

PROPOSITIO TERTIA.

CORPUS aliquod eſſe poteſt alteri corpori cauſa occaſionalis motûs.

Probatur. Cauſa occaſionalis, ſive rei, ſive modi, ſive cujuſcumque actûs, aut effectûs vocatur, quæ rei, vel modo vel actui cuilibet, aut effectui præbet occaſionem, ut definitum eſt in Metaphyſica.

Atqui corpus aliquod præbere poteſt alteri corpori occaſionem motûs: ut cùm materia ſubtilis in majora corpora incurrit: vel globulus aliquis alterum globulum impellit: incurſus iſte, aut impulſio eſt occaſio cur Naturæ Auctor, ſecundùm legem à ſe ſancitam, ea corpora transferat, ſive in diverſis ſucceſſivè locis continuâ creatione conſervet.

Ergo corpus aliquod alteri corpori poteſt eſſe cauſa occaſionalis motûs.

Sed inquies. Quidni vera & propria motûs cauſa eſſe dicatur.

Reſpondeo illud non eſſe cauſam motûs propriam, quod propriè ac per ſe corpora movere non poteſt. Sed corpus aliquod alia corpora per ſe movere non poteſt, cùm ne ullam quidem per ſe habeat vim ad ſe movendum, ſed neceſſariò ab alio motum accipere debeat. Ergo corpus eſſe tantùm poteſt occaſio, ſive cauſa occaſionalis motûs alterius corporis.

Inſtabis. Si res ita ſe habeat, ſolus Deus in corporibus operatur.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Solus Deus in corporibus operatur, ut prima & propria motuum omnium cauſa, concedo: ut cauſa ſecunda, ut cauſa inſtrumentalis, ſeu potiùs ut cauſa *occaſionalis* motûs, nego. Deus quippe occaſione colliſionis corporum alia quidem ſiſtit, aut retardat; alia movet, aut accelerat, ſecundùm generales motuum leges, quas in corporum colliſione conſtituit, de quibus inferiùs agemus. Sed tamen corpora dici poſſunt inſtrumenta quibus utitur Deus; ſive potiùs ſunt cauſæ occaſionales, cur Deus alia ſiſtat, aut retardet corpora, alia moveat, aut acceleret; idque tam juſtâ proportione molis, velocitatis, aliorumque accidentium, ut ab alio, quàm à ſapientiſſimo Naturæ Gubernatore nihil unquam tale perfici poſſit.

Quòd autem corpora naturalia ſint veluti inſtrumenta divinæ virtutis, aut cauſæ occaſionales variorum effectuum, vel motuum, hinc etiam cauſæ ſecundæ proximæ, & naturales eorumdem motuum & effectuum poſſunt appellari. Sit igitur

PROPOSITIO QUARTA.

CORPORA naturalia rectè dici poſſunt cauſæ ſecundæ, naturales, & proximæ motuum, aut effectuum naturalium.

Probatur. Cauſæ ſecundæ & naturales motuum aut effectuum naturalium ſunt eæ, quæ ab Auctore Naturæ adhibentur ad eos effectus; aut motus ſuo modo producendos: non enim alia eſſe poteſt cauſæ ſecundæ & naturalis notio.

Atqui corpora vulgò ab Auctore Naturæ adhibentur ad effectus quoſdam, aut motus ſuo modo producendos; v. g. Sol ad lumen, quod in materiæ ſubtilis motu conſiſtit, & ad calorem producendum deſtinatur.

Ergo corpora naturalia dici poſſunt cauſæ ſecundæ, naturales, & proximæ motuum & effectuum naturalium.

Corollarium.

QUEMADMODUM inter mentis cogitationes, & motus corporis in homine conſtituta eſt lex, quâ motus cogitationem ſequitur, & vice verſâ: ſic etiam inter corpora omnia ſimilem legem conſtituit Deus, quâ ex occaſione percuſſionis, aut colliſionis duorum, pluriumve corporum, ea pro molis ac velocitatis, ceterorumve accidentium ratione, vel moveantur, vel retardentur, vel omninò ſiſtantur.

Sed cùm nulla vis inſit corpori ad ſtatum ſuum immutandum, nec poſſit propriâ virtute ſe ſiſtere, ſi moveatur; nec ad motum excitare, ſi quieſcat: hinc alia non eſt continuati motûs quærenda cauſa, quàm quæ primò motum impreſſit: quare ſit

PROPOSITIO QUINTA.

EADEM eſt cauſa tum prima, tum ſecunda motûs continuati in corpore, quæ fuit cauſa motûs primùm impreſſi.

Probatur. Eadem eſt cauſa tum prima, tum ſecunda motûs continuati in corpore, quæ fuit cauſa motûs primùm impreſſi, ſi corpus non aliâ indigeat causâ ad perſeverandum in motu, quàm eâ, à qua primùm cœpit moveri.

Atqui corpus non aliâ indiget causâ ad perſeverandum in motu, quàm eâ, à qua primùm cœpit moveri: cùm enim ratione ſui ſit indifferens ad motum, & ad quietem, nec ullâ vi ſit præditum, per quam ſtatum ſuum mutare queat,

ubi primùm ad aliquem ſtatum determinatum eſt, in ipſo ſemper perſeverat, donec aliunde ex eo dimoveatur.

Ergo eadem eſt cauſa tum prima, tum ſecunda motûs continuati in corpore, quæ fuit cauſa motûs primùm impreſſi.

Confirmatur propoſitio quantùm ad cauſam primam. Etenim corpus moveri à cauſa prima, eſt illud ab ea in diverſis locis cum aliqua temporis ſucceſſione creari, ut ſæpè tum hìc, tum in Metaphyſica fuit declaratum. Atqui non alia eſſe poteſt cauſa, qua corpus creari pergat in diverſis locis, quàm ea à qua creari cœpit. Ergo eadem eſt prima cauſa motûs continuati in corpore, quæ motûs primò producti.

Corollarium 1.

Motus ſemel corpori impreſſus in eo ſemper perſeverat, donec ab extrinſeca cauſa, putà ab obviis corporibus ſiſtatur. Nam ille ſtatus, aut modus in corpore ſemper perſeverat, donec ab extrinſeco mutetur principio, qui ab eo, in quo recipitur, corpore mutari, aut deſtrui non poteſt. Atqui motus corpori impreſſus ab eo, in quo recipitur, corpore mutari, aut omnino deſtrui non poteſt: cùm omne corpus ratione ſui ſit prorſus iners. Unde ſi in vacuo Epicureorum, aut potiùs in ſpatio, in quo nulla omnino foret reſiſtentia, moveretur, illius motus in infinitum eſſet abiturus, ut rectè advertit Ariſtoteles, lib. 4. Phyſicorum, cap. 11. Cui ſententiæ inter recentiores ſuffragantur Galilæus, Gaſſendus, Carteſius, innumerique alii, inter quos nonnulli etiam ex Scholaſticis recenſentur. Ergo motus ſemel corpori impreſſus ſemper in eo perſeverat, donec à corporibus obviis ſiſtatur.

Corollarium 2.

Nullus eſt definitus terminus, ad quem motus tendat, niſi qui ab occurrentibus, & motui obſiſtentibus corporibus præſtituitur. Nam ſine corporibus obviis perpetuus foret, nec unquam interruptus motus, ut modò dictum eſt, & obſervatur non tantùm in materia ſubtili, quæ perpetuò agitatur, ſed etiam in ſideribus, quorum ſempiterna eſt converſio. Quare, hoc Scholarum axioma; *Obtento fine ceſſat motus:* vel illud, *Omnis motus fit propter terminum*, de ſolis animalibus, præſertimque hominibus bonum proſequentibus, propriè eſt intelligendum, non de corporibus vitæ expertibus, niſi quatenus ab intelligente natura ad certos terminos, ut ſagittæ à ſagittario diriguntur, & ab occurrentibus corporibus moveri prohibentur.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò cum Ariſtotele, lib. 8. Phyſicorum, cap. ultimo, *aëris recurſum* eſſe cauſam motûs continuati.

Ergo non eadem eſt cauſa motûs continuati & primùm impreſſi: ſive, motus corpori impreſſus ratione ſui perſeverare in eo non poſtulat.

Reſpondeo negando anteced. Nam aër non recurrit à tergo corporis projecti, niſi quatenus ab anteriore illius parte fuit impulſus: proinde non aliam habet vim ad corpus projectum impellendum, quàm quæ ipſi ab eodem projecto fuit communicata; neque eam magis conſervare poteſt, quàm ipſum projectum. Unde quod de projecto quæritur, id quæri poteſt de aëre, ſcilicet, quæ ſit continuati in eo motûs cauſa: & quod de aëre reſpondebitur, id de projecto corpore pari jure poterit reſponderi.

Deinde ut aëris recurſus foret continuati motûs cauſa in corpore projecto, deberet aër anterior minùs reſiſtere, quàm urgeat poſterior. Atqui non minùs reſiſtit aër anterior, quem lapis v. g. projectus ante ſe propellit, quàm urgeat poſterior, qui lapidem à tergo pellit, ut manifeſtum eſt. Ergo, &c.

Præterea in rota, aut in turbine circumacto locum habere non poteſt aër recurrens: & tamen in rota, aut in turbine circumacto motus perſeverat.

Denique ſi ſagittæ, vel alteri corpori projecto corpus flexibile in parte poſtica adjungatur, ut capilli, aut lana: tum certè, ſi aër recurrens eſſet cauſa continuati motûs, is capillos, aut lanam in corpus projectum adigeret. Atqui tamen contrarium accidit: cùm lana & capilli poſt emiſſum corpus fluitare, extendique videantur. Ergo aëris recurſus non eſt continuati motûs cauſa, ſed ea eſt naturæ lex, ut corpus ad motum excitatum ſemper moveatur, donec ab obviis corporibus illius motus frangatur.

Objicies ſecundò cum Epicureis, atomos, ſeu ſpiritus mobiles à motore in mobile tranſeuntes in cauſa eſſe, cur mobile diutiſſimè moveri pergat.

Reſpondeo negando propoſitionem. Nam præterquam quòd meritò quæri poteſt, quid motum in iis ſpiritibus, non ſecùs ac in corpore projecto conſervet, id aliunde certum videtur, dum lapidis v. g. fit projectio, non poſſe tot ſpiritus è projicientis manu erumpere, ac lapidem ſubire, quot requiruntur, ut motum lapidi impreſſum diutiùs in ipſo contineant. Huc adde, quòd ubi fune tenſo & arcu ſagitta mittitur, vix allegari poſſint hujuſmodi ſpiritus, vel atomi mobiles, tamquam continuati motûs cauſæ. Ergo ſatius eſt ad eam Naturæ legem confugere, quâ corpus quodlibet in eo ſtatu, in quo eſt, perſeverat, donec ab extrinſeco principio immutetur.

Objicies tertiò cum vulgo Scholarum *qualitatem* quamdam mobili *impreſſam*, quam *impetum* nominant, iſtius mobilis motum efficere & conſervare.

Reſpondeo negando propoſitionem. Illud enim non eſt continuati motûs cauſa, quod nihil aliud eſſe videtur, quàm motus ipſe impreſſus. Atqui

impetus iste, aut *qualitas* nihil aliud esse videtur quàm motus ipse impressus. Quid enim est *impetus*, nisi *motus*? aut quid corpori projecto imprimitur, nisi ipse motus? Ergo *impetus*, seu, *qualitas impressa* non videtur esse continuati motûs causa: sed motus ab ea causa continuatur, à qua primùm incepit, hoc est, à projiciente; ac tamdiu in corpore perseverat, quamdiu ab extranea causa non sistitur.

Objicies quartò cum recentioribus quibusdam Physicis, motum omnem vel per rarefactionem, & condensationem, vel etiam per vim aëris elasticam continuari.

Respondeo negando propositionem. Primò enim sine rarefactione & condensatione aëris fieri potest, & continuari motus. Nam in tubo vitreo *a b*, *fig.* 8. *tab.* 10. ex quo omnis aër crassior ope machinæ pneumaticæ expressus est, pluma tam celeriter decidit, quàm lapis in eo, quem spiramus, aëre; ipsaque pervenit in *b* cum altera pluma in tubo *c d* aëre pleno, est tantùm in *c*. Item in excipulo machinæ pneumaticæ, postquam ex eo exhaustus est aër, pendula vibrationes suas citiùs absolvunt, quàm in aëre libero. Ergo continuatio motûs à rarefactione, vel condensatione aëris non videtur esse repetenda.

Similiter continuatio motûs ab aëris elaterio proficisci nequit. Nam v. g. sagitta, quæ emittitur, tametsi anteriorem aërem dividit, non eum premit, nisi leviter, & quantum opus est ad sonum aliquem edendum, non verò ad motum ipsi sagittæ tribuendum. Unde elaterium quidem potest esse causa motûs reflexi, non tamen continuati. Sed jam de motûs reflexi causa dicendum nobis incumbit. Sit igitur

CAPUT VIII.

De causa Motûs reflexi, ubi de corporum Elaterio.

TANTA est, tamque arcta rerum physicarum inter se necessitudo, ut vix una sine pluribus aliis explicari, aut intelligi valeat. Sic reflexi motûs causa postulat elaterii notitiam, ipsumque elaterium duritiei explicatione quodammodò indiget. Verùm omnia simul tradi non queunt; sed multa plerumque tamquam demonstrata in antecessum ponenda sunt, quorum tamen accurata explicatio in aliud tempus sit differenda. Itaque de duritie inferiùs agemus: nunc de motûs reflexi causa, simulque de corporum elaterio disputamus.

Est autem *elaterium*, seu vis elastica corporis, *vis sese in statum naturalem restituendi;* vel, *vis, quâ corpus pressum resilit:* ut cùm arcus tensus, vel ramus viridis flexus in pristinum statum restituitur. Unde ut corpus meritò dicatur elasticum, necesse est primò, ut premi, aut inflecti; deinde ut in priorem statum restitui possit. Quare sit

PROPOSITIO PRIMA.

SI quod extaret corpus omnino durum & inflexibile, qualis fingitur Epicureorum atomus, id omni vi elasticâ destitutum esse videretur.

Probatur. Illud corpus omni vi elasticâ destitutum videtur, quod flecti aut comprimi nequit: nam nisi corpus flectatur, & naturalem statum amittat, in eum statum per vim elasticam restituere se non valet.

Atqui corpus omnino durum & inflexibile, qualis fingitur Epicureorum atomus, flecti, aut comprimi non potest, alioqui non foret inflexibile.

Ergo corpus inflexibile, si quod extaret, nullam haberet vim elasticam.

PROPOSITIO SECUNDA.

SI sit corpus perfectè liquidum, omnis figuræ quàm facillimè suscipiendæ capax, nullius tenax, qualis esse dicitur materia primi elementi Cartesiani, id pariter elaterio carere debet.

Probatur. Illud corpus elaterio carere debet, quod nec præter naturam premi, nec pressum resilire potest.

Atqui si sit corpus perfectè liquidum, nullius figuræ tenax, omnium facilè suscipiendarum capax, id nec præter naturam premi, nec pressum resilire potest. Primò, non potest præter naturam premi, cùm naturâ suâ nullius sit figuræ tenax. Secundò, pressum resilire nequit, cùm sit omnis figuræ perinde capax, & eam naturaliter retineat, quæ sibi ultimò fuit indita.

Ergo si sit corpus perfectè fluidum, id elaterio carere censendum est.

Corollarium.

CORPUS elasticum aliquam habere debet saltem modicam partium rigiditatem, seu duritiem, quâ figuram suam, quantùm potest, tueatur; alioqui nunquam resiliret, nec pristinum statum recuperare conaretur.

Non tamen sola partium regiditas, tamquam propria elaterii causa afferri posse videtur, cùm rigiditas sit quid idem ac vis elastica, aut certè ab eodem principio repetatur. Quocirca ipsius rigiditatis ac vis elasticæ principium inquirendum: quod quidem, dum corporum naturam acriori animo inspicimus, nihil aliud nobis esse videtur, quàm subtilis quædam materies, quæ majorum corporum meatus trajicit, ut existimat Cartesius 4. parte Principiorum, num. 132. Quare hanc sententiam, donec melior proferatur, defendendam putamus. Sit igitur

PROPOSITIO TERTIA.

VIs elastica corporis à materia subtili per illius poros fluente satis aptè repetitur.

Probatur. Vis elastica corporis est vis quâ cor-

pus pressum resilit, vel sese in pristinum statum restituit.

Atqui vis illa à materia subtili per corporis meatus fluente satis aptè repeti videtur, ut multis exemplis declarari potest.

Primò enim cùm globulus v. g. eburneus in pavimentum decidit, partes in quibus fit contactus, complanantur, & consequenter materiæ subtilis viæ coarctantur. Materia verò subtilis, ut liberiùs fluat, easdem vias, seu meatus penetrando dilatare nititur: quod certè consequi non potest, nisi vel removeat pavimentum, vel sursum efferat globulum. Facilius autem est globulum attollere, quàm removere pavimentum: ideoque globulum attollit, ipsumque in pristinum statum reducit. Sit v. g. globulus *a d b fig.* 8. *tab.* 9. in quo pars *a* sic comprimatur, ut materiæ subtilis motus à parte *c* per partem *b* ad *d* & *e*, & vice versâ, retardetur: tum certè ea materia continuo impulsu, quo globuli meatus patentiores efficere conatur, huic globulo priorem figuram restituet. Sed quemadmodum pila reticulo excepta non tantùm planior fit in iis partibus, quæ reticulum tangunt, sed ipsum etiam reticulum deprimit, & ab ejus elaterio repercutitur; ita globulus eburneus in tabulam marmoream incidens, tum suo, tum ipsius tabulæ elaterio reflectitur

Secundò, in arcu tenso, vel chalybea lamella in horologii portatilis tympano convoluta idem conspici potest. Nam sive tendatur arcus, sive lamina chalybea inflectatur, pori illius in superficie convexa dilatantur, & arctantur in concava. Unde crassiores materiæ subtilis particulæ convexam superficiem subire possunt, sed concavam penetrare nequeunt: ideoque suo nisu & pressione corpus restituere nituntur. Huc accedit quòd materia subtilis, quæ ab uno arcûs, vel laminæ extremo ad alterum, secundùm longitudinem, indesinenter fluit, lineam rectam, quantùm potest, affectet, secundùm Naturæ legem inferiùs explicandam; proinde ipsum arcum, aut laminam evolvere nitatur.

Ergo vis elastica corporis à materia subtili ipsius meatus pervadente repetenda videtur.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò contra primam Propositionem. Probabile non videtur globulum eburneum, aut marmoreum, in quo insignis apparet vis elastica, repente flecti ac restitui, dum in durum corpus impingitur.

Ergo nihil vetat quominus corpus durissimum & inflexibile aliquâ vi elasticâ præditum dicatur.

Respondeo negando antecedens. Globulus enim, sive ex acie, aut chalybe; sive ex ebore, sive ex marmore, aut ex aliqua duriore materia factus, dum in aliquod corpus durum incurrit, figuram suam mutat, & eâ parte, quâ fit percussio, complanatur: (vide *fig.* 8. *tab.* 9.) Quare hoc fortiùs resilit, quò ipsius partes rigidiores sunt, & ad sui restitutionem promptiores: ideoque marmor fortiùs resilit, quàm lapis communis, aut plumbum. Nullum autem est corpus sensibile, in quo aliqua, saltem tenuis, non occurrat vis elastica.

Quòd autem partes corporis duri in aliud impacti complanentur, hoc experimento demonstrari potest.

Si globulum vel ex chalybe, vel ex marmore factum in incudem sebo illitam; vel in laterculum ceratum, quo sternuntur honoratiorum civium cubicula, demittas: globulus iste sic resiliet ut vel in incude, vel in pavimento vestigium quoddam rotundum relinquat, quod quidem hoc majus futurum est, quò ex altiore loco demissus fuerit globulus. Atqui vestigium illud latum à globulo imprimi non potest, quin ipsius partes in contactu comprimantur, quamvis citissimè restituantur. Ergo partes chalybis, marmoris, aliorumve corporum elasticorum, non ita duræ & rigidæ cogitandæ sunt, quin flecti & complanari aliquantulum valeant.

Objicies secundò contra secundam Propositionem. Aër fluidus est & mollis.

Atqui tamen magnâ vi elasticâ est præditus.

Ergo corpus fluidum esse potest elasticum.

Respondeo distinguendo majorem quoad secundam partem. Aër est mollis comparatè ad corpora duriora, putà marmor, aut ferrum, concedo: est mollis absolutè, nego; quare concessâ minore, nego consequentiam. Aër igitur reverâ liquidus est; & mollis dici potest comparatè ad corpora duriora: sed si absolutè, & in se spectetur, non ita mollis esse credendus est, quin ipsius partes dici possint solidiusculæ, & flexibiles, ferè ut lanæ pili, vel pannorum sericorum villi. Nam quemadmodum villi inflexi sese erigunt, & pristinam suam figuram recuperant, ita aëris particulæ, postquam à solidorum corporum compressione liberæ sunt, tum ope potissimùm materiæ subtilis inter eas fluentis sese erigunt. Neque enim sine ista qualicumque partium rigiditate ulla foret in corpore vis elastica.

Instabis. Ramus viridis elasticam vim habet admodum conspicuam, quam magna ex parte exuit, dum exsiccatur, & durior evadit.

Ergo partium durities, aut rigiditas ad vim elasticam non requiritur.

Respondeo primò negando secundam partem antecedentis. Nam dum ramus viridis exsiccatur; non amittit semper vim suam elasticam, sed potiùs vegetiorem illam acquirit, si compactior ac durior evadat. Quòd si tot poris fiat pervius, ut omni ex parte à materia subtili facillimè penetrari possit, omni ferè vi elasticâ privari incipit, ut in ligno carioso cernimus.

Respondeo secundò distinguendo consequens. Partium durities & rigiditas sola non requiritur ad vim elasticam, concedo: partium rigiditas &

durities, cum aliqua flexibilitate conjuncta, nego. Ramus autem viridis faciliùs flectitur, quàm siccus: ideoque longiùs resilit; non tamen fortiùs, si modò ramus per siccitatem fiat compactior.

Objicies tertiò contra tertiam Propositionem. Materia subtilis agitare & impellere non potest elastici corporis partes, si eas omni ex latere summâ facilitate penetret.

Atqui materia subtilis facillimè corporis elastici partes omni ex latere penetrat.

Ergo non potest illas impellere, nec proinde elasticam iis virtutem tribuere.

Respondeo negando [illegible]norem. Materiæ quippe subtilis crassiores par[illegible] [illegible]e arcum inflexum ex omni parte non facilè penetrant; sed faciliùs in parte convexa poros illius subeunt, quàm in concava, ut dictum est: unde continuo nisu arcum restituere conantur. Quòd si arcus longiori tempore curvatus remanserit, & materia subtilis novos in eo sibi meatus aptaverit, per quos motum suum æquè facilè perficere possit, nulla jam in corpore flexo ad pristinum statum recuperandum vis elastica superstes erit; sed corpus curvum & inflexum deinceps est remansurum.

His autem circa vim elasticam observatis, jam consequens est, ut quæ sit causa motûs reflexi, breviter indagemus. Ac si de primaria causa sit sermo, eadem omnino est, quæ tum motum directum, tum motum reflexum efficit; scilicet ea, quæ corpori mobili motum primariò impertit: nam motus semel impressus tamdiu durat, quamdiu ab occurrentibus corporibus non destruitur.

Sed quod ad secundariam motûs reflexi causam attinet, studiosè inquirunt Philosophi, an corporis reflexio ab elaterio sic pendeat, ut corpus durissimum & inflexibile ab alio item durissimo & inflexibili nunquam remittatur: quâ de re sit

PROPOSITIO QUARTA.

Corporis reflexio ab elaterio videtur repetenda, contra ac sentit Cartesius secundâ parte Principiorum, num. 45. & 46.

Probatur. Ab eo repetenda videtur corporis reflexio, sine quo nulla satis idonea affertur ratio cur corpus durum impactum in aliud itidem durum resiliat.

Atqui sine elaterio nulla satis idonea affertur ratio cur durum corpus impactum in aliud pariter durum resiliat: nam solum elaterium, dum partes inflexas restituit, corpus mobile in partem oppositam repellit, ut ex propositione tertia hujus capitis, & *fig.* 8. *tab.* 9. intelligitur, atque ampliùs adhuc sequenti capite declarabitur.

Ergo corporis reflexio ab elaterio videtur repetenda.

Corollarium.

Eadem ferè vi corpus reflectitur, quâ in aliud fuit immissum. Nam reflexio pendet ab elaterio; ut modò probatum est. Atqui elaterium, si modò vegetum sit, eâdem vi corpus restituit, quâ pressum fuit: siquidem eò usque corpus premitur, donec vis quâ premitur, cum ea, quâ resistit, ad æqualitatem sit perducta. Ergo eâdem ferè vi corpus reflectitur, quâ in aliud fuit immissum.

Dico *fere*: nam si elaterium sit debilius, ut est in lapide, in plumbo, aut aliis hujusmodi corporibus, quorum partes lentiùs inflectuntur, nec validè restituuntur, ea corpora non resilient eâdem vi, quâ in alia fuerunt impacta. Huc adde quòd aëris resistentia, vel corporum gravitas, huic æqualitati non parum officiat.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Corporis reflexio ab elaterio non est repetenda, si corpus durum & inflexibile impactum in aliud durum & inflexibile resilire debeat.

Atqui corpus durum & inflexibile immissum in aliud corpus similiter durum & inflexibile resilire debet.

Ergo corporis reflexio non omnino pendet ab elaterio.

Respondeo negando minorem. Illud quippe corpus resilire non debet, quod nec à seipso, nec ab alio repellitur. Atqui corpus durum & inflexibile immissum in aliud itidem durum, & inflexibile, nec à seipso, nec ab alio repellitur. Primò enim si fingatur globulus inflexibilis in parietem inflexibilem & immobilem immitti, globulus iste omnino sistetur, cùm paries opponatur ipsius motui, nec ipsum ad contrarium motum propter suam inflexibilitatem & immobilitatem determinare possit. Secundò, si duo globuli A & B inflexibiles & æquales cum æquali motûs quantitate in sese ex oppositis partibus incurrant; alter alterius motui obstabit. Etenim si corpus A feratur in B cum quatuor v. g. velocitatis gradibus, & cum totidem gradibus ab eo repellatur: duas habebit determinationes contrarias, & paris virtutis; alteram, quâ movebitur in B; alteram, quâ in partem oppositam reflectetur: adeòque una ex iis determinationibus alteri futura est impedimento, & globulus A necessariò quiescet. Idem dicendum de globulo B. Quòd si globulus iste A in ipsum B quietum incurreret; vel si cum pluribus velocitatis gradibus in B moveretur, quàm B in A: tum ipsum B in partem oppositam secum abduceret secundùm motuum leges inferiùs explicandas: atque hoc sensu dici posset ipsum B reflecti, seu potiùs in contrariam partem impelli; non tamen resilire. Ergo corpus inflexibile impactum in aliud inflexibile resilire non debet.

Probabis minorem. Si corpus illud durum & inflexibile neutiquam resiliret, maximè quia nullam haberet causam resiliendi.

Atqui haberet aliquam resiliendi causam, nempe percussionem, quæ est causa occasionalis motûs.

Ergo

Ergo resiliret.

Respondeo negando minorem, cujus probationem distinguo. Percussio est causa occasionalis motûs, quando corpora sunt elastica, esto :-(id enim generaliter asseri non potest, ut videbimus sequenti capite ad sextam Cartesii regulam de communicatione motûs:) quando corpora sunt elaterio destituta, rursus distinguo: si neque adsint duæ determinationes contrariæ, quæ se mutuò destruant, neque alterum ex corporibus fingatur immobile concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Igitur cum duæ sunt determinationes contrariæ quæ se se utrimque destruunt, in corporibus elaterio destitutis, & in se mutuò incurrentibus; vel cum alterum ex iis corporibus fingitur immobile, quod nempe motum alterius sistere potest, non restituere: tunc percussio non est causa occasionalis motûs, ut per se manifestum est.

At inquies. Si res ita se haberet, non semper eadem remaneret quantitas motûs in universa Natura, sed paulatim amitteretur.

Atqui contrarium docere videtur experientia.

Ergo percussio est semper causa occasionalis motûs, sive directi sive reflexi.

Respondeo distinguendo majorem. Non semper eadem remaneret motûs quantitas, in ea hypothesi, quâ corpora dura & inflexibilia finguntur, concedo: in alia hypothesi, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Idcirco enim eadem semper remanere videtur motûs quantitas in universa Natura, quia corpora naturalia non sunt omnino dura & inflexibilia; sed vel mollia, vel elastica: ex quo fit ut quantùm motûs decedit ab uno corpore, tantùm in aliud corpus transmittatur, ut sequenti capite ostendemus. Hocque pacto æqualitas illa motûs in rerum Natura perseverare observatur.

Instabis. Corpus, in ea etiam hypothesi, quâ fingitur inflexibile, & in aliud pariter inflexibile & immobile impactum, necessariò resilire debet, si neque motum amittat, neque rectâ progredi possit.

Atqui corpus durum & inflexibile immissum in aliud inflexibile & immobile, nec motum amitteret, nec eamdem insistere posset lineam. Unde docet Cartesius regulâ secundâ communicationis motuum, si duo corpora inflexibilia mole inæqualia in se mutuò cum eadem celeritate incurrant, futurum ut id, quod minus est, cùm eadem celeritate resiliat, & ambo in eamdem partem simul moveantur. Idem docet regulâ tertiâ, si ea corpora sint mole æqualia, & velocitates habeant inæquales; v. g. si corpus *g* cum sex, corpus verò *h* cum quatuor velocitatis gradibus in sese ex oppositis partibus immittantur, id quod lentiùs movetur, nempe *h* debere regredi, & unum velocitatis gradum à corpore *g* accipere, ut ambo æquâ celeritate in eamdem partem tendant, quia motus minimè perit. Vide *fig* 5. *tab.* ..

Ergo hujusmodi corpus resilire deberet.

Respondeo negando minorem quoad primam partem. Nam cùm illud corpus eamdem lineam insistere non posset, nec aliunde repelleretur, omnem suum motum amitteret: non posset enim repelli à corpore immoto, & elaterii experte. Quod spectat ad secundam & tertiam regulam Cartesii de communicatione motuum, utramque proximo capite refellemus.

Probabis primam partem minoris negatam. Illud corpus non amittit motum, quod mutat tantùm determinationem.

Atqui corpus illud suam tantùm determinationem mutaret.

Ergo motum non amitteret.

Respondeo negando minorem. Ut enim corpus mutaret tantùm determinationem, nec motum amitteret, id vel à suo, vel à corporis, in quod incidit, elaterio deberet repelli, & in aliquam loci partem determinari. Atqui corpus inflexibile ab alio inflexibili & immobili in partem oppositam non reflectitur, sed sistitur tantùm: cùm nulla sit vis in corpore inflexibili & immobili ad aliud reflectendum. Ergo non solam determinationem mutaret, verùm etiam motum omnem amitteret.

Probabis minorem. Si corpus illud non solam determinationem, verùm etiam motum amitteret, id maximè fieret, quòd motus directus sit contrarius reflexo.

Atqui motus directus non est motui reflexo contrarius: sed tantùm determinatio, quâ corpus quoddam in aliud tendit, contraria est determinationi quâ ab ipso resilit.

Ergo corpus illud non deberet motum amittere.

Respondeo distinguendo minorem. Motus directus non est contrarius reflexo, quatenus est motus simpliciter, concedo: quatenus est motus talis, nego: quare nego consequentiam. Motus igitur, quo globulus deorsum in pavimentum cadit, contrarius non est motui quo sursum à pavimento resilit, si motus directus & reflexus spectentur tantùm quatenus sunt motus: sed si considerentur quatenus sunt tales motus: nempe quatenus unus est motus deorsum, & alter motus sursum: certè contrarii sunt habendi, ut reipsâ ab omnibus haberi solent.

Quod verò aiunt contrarias tantùm esse determinationes, non contrarios motus, id meritò negatur: nam licèt determinatio motûs, per mentem distinguatur à motu generatim spectato, non tamen à motu tali reipsâ distinguenda est: cùm motus talis in aliquam semper partem dirigatur, & determinetur: unde ubi contrariæ sunt determinationes, ibi reipsâ contrarios esse motus necesse est.

Objicies secundò. Si corporis reflexio ab elaterio penderet, corpora omnia quæ lumen regerunt, ut terra, lapis, lignum, &c. deberent esse elastica, vel lumen ipsum elaterio donatum.

Atqui neque lumen elasticum est, nec terra, nec aqua, nec alia plurima corpora, quæ lumen reflectunt, elaterio sunt donata.

Ergo corporis reflexio ab elaterio non est repetenda.

Respondeo primò negando majorem. Nam ut lumen reflectatur ab aliquo corpore, satis est quòd in illius superficie subtilis quædam substantia ex qualibet parte in quamlibet partem fluat. Cùm enim nulla sit superficies corporis adeo plana, quin partes aliquæ in ea promineant; hinc fit, ut quemadmodum aqua in alveo calculoso fluitans subsultat, & susurrum edit: ita subtilis istius materiæ particulæ in aspera superficie fluendo subsultent; & consequenter radios luminis, vel rectà, vel obliquè in illam superficiem incidentes, suo fremitu & subsultatione sine ulla corporis, supra quod fluunt, vi elastica remittant, vimque illam elasticam suppleant. Vide infra sect. 5. cap. 4. propos. 1.

Respondent secundò alii negando minorem. Cùm enim radii luminis in terram, aquam, lapidem, &c. incidunt, eorum corporum superficiem, & in illa extantes particulas dumtaxat stringunt; nec, nisi fremitum quemdam, qui sine elaterio non fieret, in iis excitant, à quo fremitu repercutiuntur. Nam nullum fortasse est corpus sensibile adeo durum, quin ejus anteriores, & in superficie extantes particulæ, quantumvis leviter attingantur, paululum inflectantur, & resiliant: nullum adeo molle, quin ejus partes etiam leviter percussæ fremitu aliquo, seu motu tremulo cieantur. Quare cùm mollia corpora elaterio destituta dicuntur, id respectu graviorum corporum, fortiorumque percussionum, non respectu materiæ subtilis intellectum oportet.

Atque hæc cùm de reflexionis causa sufficere videantur, unum nobis circa reflexionem ipsam expendendum superest: utrum in puncto reflexionis quies aliqua intercedere debeat. Qua de re sit

PROPOSITIO QUINTA.

In puncto reflexionis quarumdam tantùm, non omnium totius corporis partium quies intercedit.

Probatur prima pars. Tum datur quies in aliquibus corporis mobilis partibus, cùm eæ sistuntur, & alterius corporis occursu complanantur.

Atqui in puncto reflexionis anteriores corporis mobilis, v. g. pilæ aut globuli eburnei partes, sistuntur, ac complanantur, dum posteriores partes in quibus est centrum gravitatis, adhuc promoventur. Non enim aliter fieri concipitur corporis reflexio, ut antehac ostensum est, & *fig.* 8. *tab.* 9. exhibetur.

Ergo in puncto reflexionis aliquarum corporis mobilis partium intercedit quies.

Probatur secunda pars. Ibi totum corpus ratione omnium partium non quiescit, ubi quædam ipsius partes semper moventur.

Atqui aliquæ semper corporis mobilis partes in puncto reflexionis moventur; ut clarum est ex propositione tertia hujus capitis: nam quo temporis puncto desinit motus directus in posterioribus corporis mobilis, puta globuli eburnei, partibus, eodem in anterioribus incipit motus reflexus.

Ergo in puncto reflexionis totum corpus ratione omnium partium non quiescit.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Lapis sursum secundùm perpendicularem lineam projectus tamdiu ascendit, quamdiu vis ipsi impressa vincit illius gravitatem, & aeris resistentiam.

Ergo ubi ad æqualitatem perveniunt eæ vires, tum quies aliqua in toto corpore intercedat necesse est: adeoque datur quies in puncto reflexionis in toto corpore.

Respondeo negando consequentiam. Primò, quia descensus lapidis projecti sponte relabentis non tam est motus reflexus, quàm novus motus à materia subtili impellente ipsi lapidi impressus. Etenim motus reflexus directum motum arguit, & ab eadem causa primariò ducitur, à qua motus directus originem habuit. Sed lapidis descensus non ita motum directum, seu projectionem sursum requirit, quin si lapis derepente in sublimi sit collocatus, statim à materia subtili in terram detrudatur. Hìc autem quæstio est de motu reflexo propriè dicto, qualis est motus pilæ in parietem impactæ, & idcirco resilientis. Unde etiamsi inter ascensum & descensum lapidis intercederet quies, non tamen in puncto reflexionis totum corpus ratione omnium partium quiesceret. Secundò, responderi potest quo temporis puncto motus directus lapidis sursum projecti desinit, eodem incipere motum reflexum; nec proinde ullam quietem inter utrumque motum intercedere.

Objicies secundò. Si nulla sit quies in puncto reflexionis, idem motus erit sibi ipsi contrarius, cùm idem sit motus directus, & reflexus.

Respondeo distinguendo propositionem. Idem motus erit sibi ipsi contrarius ratione determinationum contrariarum, quarum una alteri succedet, concedo: ratione sui, nego. Nihil autem absurdi est, si idem motus, id est, motus minimè interruptus secundùm varias determinationes, quarum altera alteri succedet, sibi ipsi contrarius dicatur: cùm clavus in rotæ circumferentia affixus, & circulari motu agitatus, in oppositas loci partes supernè & infernè alternatim dirigatur.

CAPUT IX.

De causa Motûs translati, ubi de legibus motuum in corporum collisione observatis.

Cum solus Deus omnium motuum propriè loquendo sit auctor, ut ex dictis manifestum est, alias tamen constituit causas, quarum occa-

ſione varios motus procreare ſolet; quæ cauſæ vulgò *ſecundæ*, aut *naturales* dicuntur, & à recentioribus Philoſophis ſatis aptè *occaſionales* nominantur. Licèt autem eæ occaſionales cauſæ nonnunquam ſpiritales eſſe poſſint, putà voluntatis actus reſpectu motionis membrorum in corpore humano, ut aliquoties declaravimus: hîc tamen de ſolis corporibus ſermonem habemus, quatenus nimirum in alia corpora incurrendo, ipſa ad motum ex Naturæ inſtituto excitare ſolent. Unde etiamſi corpora in ſeipſis ſpectata paſſiva meritò habeantur, non activa: ſi tamen reſpectu aliorum, quæ tangunt aut impellunt, corporum conſiderentur, in ea agere, ſeu motum ipſis imprimere, recepto apud omnes loquendi more, pronuntiantur.

Non tantùm autem in corpora proxima, & ſibi contigua vim ſuam exerunt; ſed etiam proximorum interjectu in ea, quæ diſtant, operantur: v. g. Sol per interjectos ſubſtantiæ ſubtilis radios nos calefacit. Non tamen hæc agendi vis ad quamcumque, ſed ad certam tantùm determinatamque diſtantiam circumquaque extenditur: v. g. ignis ad certum dumtaxat ſpatium calorem diffundit. Ac circuitus ille, quo corporum actio omni ex parte terminatur, eorum *activitatis ſphæra* dicitur.

Sed quâ ratione aut proportione unum corpus in aliud operetur, mòtumque ipſi impertiat, quæve ſint leges in colliſione corporum ab Auctore Naturæ conſtitutæ, per ſolam attentam ac diligentem effectuum naturalium obſervationem, longamque meditationem erui ac detegi poteſt.

Carteſius, qui primus omnium in hoc argumento ingenii aciem ac vires exercuit, ſecundâ parte Principiorum, num. 36. & ſequentibus, fundamenti loco præmittit non aliam eſſe primam, tum materiæ, tum motûs cauſam, quàm Deum ipſum, qui certam materiæ & motûs quantitatem ſic produxit, ut eadem ſemper perſeveret, neque augeatur, neque minuatur. Nam etiamſi pars aliqua materiæ modò majorem, modò minorem habeat motûs quantitatem: eadem tamen in tota Natura corporea manet menſura motûs; & quantùm uni parti advenit, tantùm de altera decedit. Cui ſententiæ tamquam rationi conſonæ, & ad rerum naturalium explicationem accommodatiſſimæ libenter ſubſcribimus.

Ex hoc autem fundamento tres deducit Naturæ leges, quas ſervari ſemper, violari nunquam exiſtimat.

Prima, quæ nobis veriſſima videtur, in hoc conſiſtit, quòd corpus omne in eo ſtatu remaneat, in quo ſemel poſitum eſt, donec aliorum corporum occurſu ſtatus iſte mutetur. Sic videmus materiam, quæ quadrata eſt, eamdem ſemper figuram retinere, niſi quid aliunde adveniat, quod eam figuram mutet. Eâdem ratione cùm materia quieſcit, ea non à ſeipſa, ſed ab alia cauſa ad motum excitari poteſt: ut cùm movetur, tamdiu movetur, quamdiu nihil occurrit, quod ipſius motum ſiſtat.

Secunda Naturæ lex in eo poſita eſt, ut pars quælibet materiæ, quæ movetur, rectam ſemper lineam affectet, licèt aliorum corporum occurſu ſæpè à recto tramite deflectat, & in circularem motum detorqueatur; ut contingit in flumine, cujus aqua in pontis pilam incurrens regreditur, & in orbem agitur, cum recto itinere progredi debuiſſet, ſi nullus extitiſſet obex, quo ipſius determinatio fuiſſet mutata.

Hujus autem legis, quam non ſecùs ac præcedentem ab immutabilitate Dei ducendam putat Carteſius, reddi poteſt ratio phyſica in hunc modum.

Corpus quod movetur eam lineam affectat, ad quam ut maximè compendioſam neceſſariò determinatur.

Atqui corpus quod movetur, ad rectam lineam, tamquam maximè compendioſam neceſſariò determinatur; ut patet in globo, qui ubi in area moveri incipit, intelligi poteſt ab uno ſpatii puncto ad proximum, & contiguum punctum, moveri: ea verò puncta non poſſunt niſi in rectam lineam diſponi: cùm duo puncta ſeu ſpatia, quæ velut indiviſibilia ſpectantur, curvam lineam nunquam efficiant: ſicque initium motûs corporis in rectam ſemper lineam determinatur.

Ergo corpus quod movetur, rectam ſemper lineam affectat; niſi occurſu corporum quorumdam in circularem cogatur deflectere.

Hinc eſt quòd lapis *a*, vide *fig.* 1. *tab.* 9. in funda circumacta rotatus, dimiſſo funiculorum altero, ſecundùm rectam lineam *a g* projiciatur: quæ quidem recta eſt *tangens* circuli à funda delineati, id eſt, ipſum tangit in puncto *a*.

Simili modo ſi molæ in orbem circumactæ tritici grana, vel alia quævis minuta corpora imponantur, & molæ motu abripiantur, ex ea ſecundùm tangentes lineas exilient. Unde colligere licet quidquid motu etiam circulari movetur, id rectam ſemper lineam affectare, & quantùm poteſt, à centro motûs recedere: quod permagni eſt usûs in Phyſica.

Tertia naturæ lex Carteſiana duas partes continet.

Prior illius pars ſic ſe habet. Quoties corpus, quod in motu eſt, alteri fit obvium, ſi minor ei vis inſit ad progrediendum ſecundùm rectam lineam, quàm alteri ad ipſum impediendum; tunc in oppoſitam partem reflectitur; & motu ſuo retento ſolam motûs determinationem mutat.

Hæc prima pars vera eſſe poteſt in corporibus elaſticis: v. g. in globulo marmoreo in menſam itidem marmoream impacto. Sed in duris & inflexibilibus, qualia finguntur à Carteſio, locum habere non poteſt, ut præcedenti capite oſtendimus, & mox adhuc declarabimus ad ſecundam & tertiam regulam communicationis motuum.

Deinde quietem quaſi vim quamdam aut potentiam in corpore quieto ſtatuit Carteſius, per

quam corpus quiescens alterius motui resistat: quod etiam superius est confutatum.

Posterior legis pars est hujusmodi. Si corpus motum in aliud debilius incidat, quantùm illi sui motûs impertit, tantum ex eo motu deperdit. Adeo ut si durum in molle incurrat, omnem quandoque suum motum in ipsum transferat: v. g. cum pila in pulveris acervum projicitur, totus pilæ impetus in pulverem, aut in aërem circumjectum transit, ipsaque omnino sistitur. Hæc verò posterior pars nihil rationi dissonum continere nobis videtur.

Jam verò singulas Universi partes inter se sic devinxit Deus, ut mutua collisione sibi invicem suos motus communicarent. Itaque hujus communicationis leges fuerunt sanciendæ, secundùm quas unum corpus alterius occursu nonnihil motûs acquireret vel deperderet: quod ut ad calculum revocaret Cartesius, durissima & omnino inflexibilia corpora finxit, qualia non extant in rerum natura; eaque inter se bina tantùm contulit, remotis per mentem tum qualitatibus sensibilibus, ut flexibilitate, mollitie, & ceteris; tum etiam aliorum corporum impedimentis, quibus Naturæ leges nonnihil turbari posse videbantur: hoc enim pacto longè certius ex constitutis à se principiis motuum leges deduci posse arbitratus est.

Tribus autem modis fieri potest duorum corporum percussio. Nam vel ambo ex oppositis partibus incurrunt in se mutuò: vel unum impingitur in alterum quod quiescit: vel ambo in eamdem partem feruntur, ita ut quod posterius est, celerius moveatur, & assequatur id quod præcedit.

Si ex partibus oppositis in se incurrant: vel æqualia sunt mole & velocitate; qui primus casus expenditur à Cartesio in prima regula. Vel æqualia sunt velocitate, & inæqualia mole seu pondere; qui secundus casus à Cartesio spectatur regulâ secundâ. Vel denique æqualia sunt pondere, & inæqualia velocitate; qui tertius casus regulâ tertiâ exponitur.

Si unum ex iis incurrat in alterum quietum: vel quod minus est incurrit in majus: vel quod majus est in minus incidit: vel æquale in alterum æquale. Hi tres casus explicantur regulis quartâ, quintâ & sextâ.

Si ambo in eamdem partem moveantur: vel corpus æquale assequitur alterum æquale: vel quod minus est assequitur id quod est majus: vel tamdem quod majus est assequitur minus. Unde tres etiam statui possunt regulæ circa tertiam hanc percussionis rationem: sed de ea agit Cartesius unicâ dumtaxat regulâ, nempe septimâ. Septem enim dumtaxat communicationis motuum regulas proposuit, secundâ parte Principiorum, num. 46. & sequentibus.

Prima est hujusmodi. *Si duo corpora æqualia, ut A & B* fig. 4. tab. 9. *æquali celeritate ex oppositis partibus in se mutuò directa sibi occurrant, ea post collisionem cum æquali velocitate eò, unde profecta sunt, reflectentur.* Nihil enim est causæ cur motus pereant, sed solæ determinationes debent mutari.

Hæc prima regula in corporibus *elasticis* observatur; non in corporibus *elaterio destitutis*: sive ea sint inflexibilia, ut à Cartesio finguntur, sive sint mollia: quoniam oppositæ determinationes in corporibus elaterii expertibus sese mutuò destruunt, & ea corpora à se mutuò sistuntur tantùm, non reflectuntur, ut superiori capite probavimus.

Ut verò hæc & sequentes regulæ ad experimentum deducantur, & certa motûs quantitas uni corpori comparatè ad alterum imprimatur, assumi solent in pariete ad perpendiculum erecto bina puncta *a* & *b* *fig.* 5. *tab.* 9. quibus duo clavi affiguntur, & ex clavis duo fila dependent *ag* & *bh*, quibus duo arcus circuli *hlf* & *gic* inter se æquales, & æqualibus divisionibus distincti describuntur. Tunc enim si duo globuli æquales *g* & *h* iis filis suspensi ex eadem utrimque altitudine, putà ex *i* & *l* demittantur, ii cum æquali motûs velocitate in sese ex oppositis partibus in puncto *m* incurrent.

Igitur si fuerint elastici, putà marmorei, eburnei, &c. tum sanè post collisionem cum eadem celeritate resilient, & ad eamdem ferè, ex qua deciderunt, altitudinem reflectentur. Qua enim vi unus globulus elasticus in ipsa collisione ab altero compressus est, eâdem vi alterum globulum ferit, & nisi paululum obstarent tum globuli gravitas, tum aëris resistentia, ipsum in eumdem, ex quo demissus est, locum repelleret; ac vicissim ab altero in eumdem, ex quo decidit, locum remitteretur.

Quòd si globuli sint elaterii expertes, puta si ex argilla molliori sint facti: ambo post collisionem in puncto *m* remanebunt immobiles. Quantùm enim unus progredi nititur, tantùm ab altero retunditur; & contrariæ determinationes sese mutuò elidunt. Non tamen hinc concludi potest eorum motum omnino perire: nam ille tum in partes ipsorum, quæ cùm molliores sint, comprimuntur, & in circuitu ventrem faciunt, seu intumescunt, tum in aërem circumstantem & in materiam subtilem transfertur, eo quo jam explicuimus modo.

Secunda regula. *Si corpora sint inæqualia, & æquali velocitate in se mutuò impulsa; quod minus erit cum eadem celeritate reflectetur, & ambo simul in eamdem partem incedent.* Hæc regula defendi posse non videtur, ne in corporibus quidem elaterii expertibus, ut ea statuit Cartesius. Nam si duo sint corpora mollia *g* & *h*, ita ut *g* sit duplum ipsius *h*, & ambo ex æquali altitudine, putà ex *i* & *l* (*fig.* 5. *tab.* 9.) demittantur, tunc regredietur quidem corpus *h*, at non cum eadem quâ descendebat celeritate: siquidem minoris corporis motus partem sibi æqualem ex majoris motu elidet, & ambo corpora quasi in unum coacta versus partem *f* promovebuntur, cum ea motus quanti-

tate, quâ corpus *h* à corpore *g* ante occursum superabatur.

Sin autem corpora illa elaterio carentia, sive inflexibilia sint, sive mollia, velocitates habere statuantur cum mole reciprocas: ita ut v. g. corpus *g* sit duplum corporis *h*, sed vicissim duplò lentiùs moveatur: putà si corpus *g* ex puncto *i*, & corpus *h* ex puncto *f* duplò remotiore demittatur, ambo post collisionem remanebunt immota, prout in globulis mollibus, putà ex argilla compactis experiri licet. Etenim cùm motûs quantitas ex mole simul & velocitate repetatur, ut alibi dictum est, corpus duplò minus altero, sed duplò celeriùs motum tantumdem habet motûs, quantùm alterum: hincque fit ut ambo in puncto *m* quiescant, non secus ac si æqualia forent, & æquali velocitate delapsa, ut in prima regula fuit explicatum.

Quod dixi corpus minus è puncto duplò remotiore demissum, duplò majorem habere velocitatem, id secundùm rationem accuratissimam intellectum nolim: cùm velocitates corporum gravium non crescant, ut spatia, quemadmodum inferiùs admonebimus: sed discrimen illud in brevioribus spatiis, qualia hîc sumuntur, à Physico negligi potest.

Quòd si corpora illa inæqualia, æquali tamen velocitate in sese utrimque immissa, elaterio prædita sint, spectanda erit utriusque moles, ut in corporibus elaterii expertibus: tum videndum quid in utroque præstet vis elastica secundum doctrinam superiùs traditam: & inde quid singulis casibus accidere debeat, comperietur.

Tertia regula. *Si corpora sint mole æqualia, sed inæquali velocitate mota, id tantùm, quod lentiùs movetur, post occursum regredietur, & ambo æquâ celeritate in eamdem partem movebuntur.* V. g. si corpus *g* cum sex; corpus verò *h* cum quatuor tantùm velocitatis gradibus accesserit, *fig.* 5. *tab* 9. solum corpus *h* post collisionem regredietur; ac præterea corpus *g* unum illi è suis sex velocitatis gradibus tribuet, ut ambo postea in eamdem partem cum quinque seorsim velocitatis gradibus tendant.

Verùm fallit hæc regula, tum quòd corporibus dumtaxat elaterii expertibus accommodari queat; tum etiam quòd minor in iis motûs quantitas post collisionem remaneat, quàm ipsa constituit. Etenim si corpora *g* & *h* mollia ponantur, ac mole æqualia; ipsumque *g*, cum sex velocitatis gradibus in *h* quietum incurrat, tres quidem illi suæ velocitatis gradus impertiet, ut ambo eâdem celeritate in eamdem partem ferantur. Sed si *h* contra *g*, cum quatuor velocitatis gradibus nitatur, ut in hypothesi ponit Cartesius: tum sanè quatuor velocitatis gradus ex corpore *g* elidet; & ambo post collisionem in eamdem partem sic movebuntur, ut duo velocitatis gradus, in corpore *g* residui, ex æquo in ipsa distribuantur.

Jam si corpora illa æqualia dicantur esse elastica; & corpus *g* ex altitudine *c*; corpus verò *h* ex altitudine *l* dumtaxat demittatur, ita ut major sit in corpore *g*, quàm in corpore *h* velocitas; ambo post percussionem velocitates suas permutabunt, & corpus *g* in punctum *i* tantùm; corpus verò *h*, in punctum *f* reflectetur. Cujus rei ratio est, quòd corpus *g* quod celeriùs movetur, fortiùs in collisione corpus *h* percutiat, quàm ab ipso percutiatur: hincque velocitates suas inter se permutare debent.

Quarta regula. *Si corpus aliquod sit altero quieto minus, quacumque celeritate in ipsum agatur, nunquam illi motum impertiet: sed ab illo in contrariam partem reflectetur.* V. g. nunquam corpus CC quietum vel à corpore A, vel à corpore B, *fig.* 4. *tab.* 9. moveri poterit: quia corpus quiescens magis resistit majori celeritati, quàm minori; & quò major fit in corpore minori celeritas, hoc magis in majore crescit resistentia.

Sed ea regula, quæ quietem quasi vim quamdam realem & positivam in corpore ad resistendùm alterius corporis motui constituit: ea, inquam, tum rationi, tum experientiæ contraria demonstrari potest.

Primò quidem contraria est experientiæ. Etenim si corpus aliquod molle, v. g. si corpus *h*, *fig.* 5. *tab.* 9. cum tribus velocitatis gradibus in corpus *g*, quod sit duplò majus, & quietum incurrat: duos illi suæ velocitatis gradus impertiet, & ambo in unum corpus, quod triplum erit corporis *h* coalita, cum uno velocitatis gradu incedent: quia tres velocitatis gradus in corpus triplum distributi ad unum gradum rediguntur.

Quòd si ea corpora sint elastica, & corpus *h*, minus & motum in corpus *g* majus & immotum incurrere dicatur, corpus minus *h* non regredietur cum omni suo motu, ut vult Cartesius, sed aliquid ex eo tribuet corpori majori *g*, habitâ ratione tum molis utriusque, tum etiam vis elasticæ: ut jam ad secundam regulam advertimus.

Nec verò hæc regula experientiæ tantùm, verùm etiam rationi est contraria. Nam ut minus corpus possit alteri majori motum tribuere, satis est quòd quies majoris non sit infinita, & motus minoris augeri possit in infinitum: hinc enim fiet, ut majoris quies minoris motu tandem vincatur. Atqui majoris corporis quies non est infinita, cùm à mole tantùm repetatur, quæ finita est: motus verò corporis minoris in infinitum augeri potest, cùm ille non à sola mole, quæ finita est, sed etiam à velocitate, quæ in infinitum augeri potest, quantitatem suam desumat, ut alibi observatum est.

Ergo corpus minus potest alteri majori motum tribuere: & quarta regula Cartesii non tantùm experientiæ, verùm etiam rationi repugnat.

Id tamen quibusdam non concedimus, corpus maximum à minimo moveri posse, cum eadem celeritate, quæ minori antea inerat, etiamsi experimentum in vacuo Epicureorum fieri fingere-

tur. Nam cùm motûs quantitas ex mole simul & velocitate ducatur, hinc fit ut motus pro ratione molis cujusque corporis necessariò sit distribuendus. Quapropter ea motûs quantitas, quâ celerrimè minimum corpus agitatur, si in corpus majus transeat, hoc magis minuenda est, quo plures in partes debet distribui; ut vicissim si corpus ingens mediocri celeritate moveatur, & in corpus minus offendat, magnam ipsi velocitatem tribuet. Hinc est quod navis oneraria in cymbam offendens eam frangat, aut citissimè moveat, non vice versâ: nam videmus fremitum tantùm aliquem excitari in ædificiis, quæ juxta viam lapidibus stratam exstructa sunt, cum rhedæ vel currus, quibus longe minor est, quàm ædificii moles & ponderis vis, magno motu per viam illam abripiuntur, ut observat Lucretius, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 547. & seqq.

Et meritò: quoniam plaustris concussa tremiscunt
Tecta viam propter, non magno pondere, tota.
Nec minùs exultant, ubi currûs fortis equûm vis
Ferratos utrimque rotarum succutit orbes.

Quinta regula. *Si corpus C C majus in corpus A, vel B minus & quietum impingat,* fig. 4. tab. 9; *tantùm sui motûs in illud transferet, quantùm satis erit ut ambo æquâ celeritate promoveantur.* Sit exempli causâ C C duplum corporis A, & tres habeat velocitatis gradus, huic unum gradum impertiet: nam corpus A cum uno gradu æquè celeriter, ac corpus CC cum duobus movebitur.

Hæc regula in corporibus mollibus experientiæ consentanea est, cùm ea scilicet corpora in unum post collisionem coalescant; sed in corporibus elasticis non observatur. Nam cùm corpus aliquod majus in alterum minus & quietum impellitur, quamvis majus in eamdem partem moveri pergat, majorem tamen celeritatem confert minori, quàm habeat, etiamsi non majorem ipsi tribuat motûs quantitatem, ut ex modò dictis intelligitur.

Sexta regula. *Si corpora A & B,* fig. 4. tab. 9. *sint æqualia, & corpus B quiescat, corpus A cum quatuor celeritatis gradibus in corpus B offendens, unum ipsi suæ celeritatis gradum communicabit, & cum tribus residuis gradibus in partem contrariam reflectetur.*

Ea porro regula etiam secundùm Cartesii doctrinam falsa omnino videtur. Nam corpus A dimidiam sui motûs partem corpori B æquali & quieto debet impertiri, ut simul in easdem partes progrediantur, dummodò sint mollia & elaterio destituta: quia tunc unum dumtaxat corpus efficient.

Si verò sint elastica, corpus A sistetur, & omnem suum motum in corpus B, priùs immotum transferet. Cùm enim corpori A duæ adsint determinationes contrariæ, una quâ in corpus B fertur, altera quâ ab illius elaterio repellitur, ambæ istæ determinationes sese mutuò destruent, proinde corpus A necessariò sistetur. At cùm corpus B unam tantùm habeat determinationem, quam à corpore A recepit, secundùm illam utique movebitur cum ea motûs quantitate, quæ corpori A inerat.

Quamobrem si corpus A in plura corpora B C D E F elastica, *fig. 2. tab. 9.* exempli causâ, si scrupus, quo ludere solent, in multos scrupos, aut numisma in alia numismata æqualia immittatur, omnia ista corpora præter ultimum quiescent: quia si corpus A in collisione duas habeat determinationes inter se contrarias, itidem corpus B duas habebit, & corpus C, non secùs ac D & E: adeo ut solum corpus F, quod à nullo repellitur, moveri debeat.

Eâdem ratione, si duo corpora in alia plura immitterentur, *fig. 3. tab. 9.* omnia quiescerent præter duo ultima. Si tria incuterentur, tria quoque ultima moverentur, &c.

Septima & ultima regula paulò longior est & intricatior, nec vera. Sensus illius hic ferè est. *Si B & C C,* fig. 4. tab. 9. *in eamdem partem moveantur, ac C C, quod alterius duplum est, præcedat, sed lentiùs progrediatur, quàm B, ita ut ab ipso tamdem attingatur, fieri poterit ut B, vel partem suæ velocitatis in C C transferat; vel cùm omni suo motu resiliat.*

Nam si excessus celeritatis quo B superat CC, sit major, quàm excessus magnitudinis, quo CC superat B: tum B nonnihil de suo motu ipsi CC impertiet, ut ambo æquâ celeritate in eamdem partem moveantur. Sed si minor sit excessus celeritatis, quo B superat CC, quàm excessus magnitudinis, quo CC superat B: nihil omnino de motu corporis B transferetur in CC: sed corpus B, cum omni suo motu resiliet.

Hæc sanè regula nec ratione, nec experimentis propugnari potest. Unde aliter de hujus percussionis ratione philosophandum est, & tres casus distinguendi.

Si enim corpora in quibus fit experimentum, elaterii sint expertia, putâ *g* & *h*, *fig. 5. tab. 9.* & in eamdem partem, prius quidem lentè, posterius verò celeriter, moveantur: vel ambo sunt æqualia, vel, quod præcedit, putà *h* majus est; vel denique quod subsequitur, nimirum *g*, est majus.

Si sint æqualia, & corpus *g* ex puncto *c*; corpus verò *h* ex puncto *i* dumtaxat demittatur: ita ut corpori *g* quatuor, & corpori *h* duo tantùm adsint velocitatis gradus: postquam *g* attigerit *h*, unum illi suæ celeritatis gradum tribuet, ut ambo cum tribus velocitatis gradibus simul incedant: quæ celeritas est dimidia celeritatis utriusque corporis simul sumptæ: nam gradus 4 & 2. sunt 6; dimidia verò istius summæ pars est 3.

Hinc colligi potest, si corpus *g* sit majus quàm *h*, ceteris ut priùs positis, id non integrum suæ velocitatis gradum in *h* esse translaturum: sed si minus sit, plusquam unum gradum esse communicaturum, quia motus pro ratione molis distribuitur. Ideoque si dum corpora sunt æqualia, ve-

locitas communis post occursum sit dimidia pars summæ ex prioribus velocitatibus compositæ, ut modò vidimus; certè ubi corpus, quod præcedit, minus fuerit altero, velocitas communis erit major quàm dimidia pars illius summæ; cùm verò idem majus fuerit, celeritas communis dimidiâ ejus summæ parte minor est futura.

Jam si corpora *g* & *h* elastica sint & æqualia, postquam *g* assecutum fuerit *h*, velocitates suas permutabunt. Nam si corpus *g* cum quatuor velocitatis gradibus in corpus *h* quietum incideret, ipsum totis illis quatuor gradibus esset percussurum, totidemque gradibus ab elaterio esset repercutiendum: atque ita sisteretur, & omnem suum motum in *h* transferret, ut ad sextam regulam advertimus. Quare si corpus *h* cum duobus gradibus fugiat, dum corpus *g* ipsum attingit; percussio duorum tantùm graduum futura est: unde duo gradus corpori *h* adjicientur, & duo à corpore *g* detrahentur: sicque velocitates suas permutabunt.

Si corpora illa elastica sint inæqualia, & motibus inæqualibus in easdem partes agantur, habenda erit tum molis utriusque, tum etiam elaterii ratio. Sed subtiliorem harum rerum indagationem illis relinquimus, qui speciales de corporum percussionibus tractatus meditantur: nos eas ambages, quæ omnes & singulos peræquè non juvant, nec magni sunt usûs, missas facimus, ut ad ea, quæ communiora sunt, quæque Physicos fugere non debent, transeamus.

CAPUT X.

De Motu gravium & levium, ubi de Gravitate & Levitate.

NIHIL vulgò in Scholis Peripateticis familiarius est, quàm asserere *gravitatem esse vim quamdam, seu potentiam, aut causam naturalem, quâ corpus grave truditur deorsum: levitatem* verò *qualitatem, aut causam quâ sursum nititur.* Unde ut extare apud nos scientiam, seu certam notitiam rerum per causas primo Philosophiæ limine demonstrent, illud solent in exemplum afferre: scilicet, scire nos lapidem deorsùm ferri, quia gravis est; flammam verò sursùm, quia levis. Attamen nulla fortasse in tota Physica difficilior occurrit quæstio, quàm quæ est de gravitate & levitate corporum: in qua quid sentiendum sit, ambigunt adhuc, qui Naturæ arcana curiosiùs rimantur.

Neque verò recèns nata est in Scholis opinio quæ gravitatem corporibus insitam esse statuit. Nam Epicurus cum suis sectatoribus atomos omnes, utpote solidissimas, graves esse, & ponderosas; atque ita suâpte naturâ deorsum ad lineam perpendicularem ferri autumabat. Quare duplex est apud Epicurum atomorum motus; alter naturalis, quo deorsum; alter violentus, & à sola aliarum impulsione aut compressione ortus, quo sursum tolluntur. Addi potest tertius, qui declinationis dicitur, ad evitandam scilicet fati necessitatem, & libertatem hominis explicandam; quod minùs caverat Democritus, teste Cicerone, lib. I. de Natura deorum. Verùm hic declinationis motus potest etiam censeri naturalis. Violentum autem atomorum motum illustrat Lucretius exemplo trabis, quæ licèt sit admodùm gravis, non potest, nisi magnâ vi, in profundum aquarum à nobis demergi, quòd ab iisdem aquis continuò remittatur. Sic autem loquitur, lib. 2. de Rerum natura, ℣. 199.

> *Nonne vides etiam quantâ vi tigna trabesque*
> *Respuat humor aquæ? Nam quàm magi mersimus altè*
> *Directa, & magnâ vi multi pressimus ægrè,*
> *Tam cupidè sursum revomit magis, atque remittit,*
> *Plus ut parte foras emergant, exiliantque.*
> *Nec tamen, hæc, quantum est in se, dubitamus, opinor,*
> *Quin vacuum per inane deorsum cuncta ferantur.*

Eamdem Epicuri doctrinam exponit Tullius, lib. I. de Finibus, his verbis. *Censet* Epicurus *illa individua, & solida corpora ferri suo deorsum pondere ad lineam, hunc naturalem esse omnium corporum motum.*

Sed cùm nihil neque sursum sit, neque deorsum, nisi comparatè: & quæ sursum putamus, hæc ab Antipodibus nostris deorsum posita concipiantur, cùmque aliunde corpus omne ratione sui ad motum & quietem planè sit indifferens: nulla prorsus ratio, nulla experientia suadet principium illud intrinsecum in corporibus extare, sive id *naturæ* nomine cum Epicureis, sive *formæ*, aut *appetitûs*, aut *qualitatis* appellatione designetur cum vulgaribus Scholasticis: imò cùm corpora ex se inertia sint, nec moveri possint, nisi ab aliis moveantur, ea sive sursum ferantur, sive deorsum, ab aliis impelli necessarium est.

Quamvis autem istius impulsionis causa & ratio multò faciliùs explicanda esset, si præmissa forent, quæ de hujus Universi syntagmate dicemus secundâ parte Physices, sectione secundâ, cap. I. ubi generalem mundi hypothesim ex Cartesii mente proponemus: utcumque tamen intelligi poterit, si modò in antecessum statuamus liquidum corpus, quod circum orbem terraqueum *o*, *fig.* I. *tab.* 10. circumfusum est, quodque partim ex aëre crassiori, partim ex æthera subtilioríque substantiâ constat, ab Occidente in Orientem verticoso motu esse circumactum: hinc enim fit, ut quemadmodum capite superiori explicuimus, omnes & singulæ istius fluidi corporis partes à centro vorticis, quod idem est ac Terræ centrum *o*, quantum in se est recedere ni-

tantur, & in summam vorticis superficiem *a b m* totâ vi contendant.

Quamobrem si vortex ille liquidæ substantiæ in multas columnas, sive, ut accuratiùs loquamur, in multas pyramides, cujusmodi est *a e b*, vel *a o b*, divisus concipiatur: quamvis particulæ omnes, ex quibus eæ pyramides, vel columnæ constant, in supremam vorticis superficiem eluctentur: non possunt tamen omnes simul extra vorticem elabi, cùm à vicinis vorticibus, qui videri possunt, tab. 20. repellantur. Aliunde una ex iis pyramidibus aut columnis non potest ex eodem vortice effluere potiùs quàm alia, cùm omnes æquali vi à centro recedant.

Sed si intra pyramidem *a o b* situm sit corpus aliquod solidum; v. g. lapis *c*, cui non insit illa vis à centro vorticis recedendi, quæ nimirum oritur à primi & secundi elementi substantia, in qua corporum fluidorum natant particulæ: certè manifestum est eam pyramidem debiliorem pyramidibus vicinis esse futuram eâ motûs parte, quâ caret corpus *c*; & consequenter pyramidum vicinarum particulas superiorem locum occupaturas esse, ac lapidem versus centrum vorticis remissuras.

Res illustratur exemplo ceræ obsignatoriæ in pulverem redactæ, & in pelvim aquâ plenam injectæ. Nam si vel baculo vel digito circumagatur aqua, statim quidem ceræ particulæ ad pelvis latera feruntur, dum scilicet majore nisu à centro vorticis recedunt, quàm aqua. Sed cùm eæ minùs solidæ sint, ac in superficiebus asperæ, motum suum citiùs amittunt, quàm aquæ particulæ, quæ solidiores sunt, fluidæ, ac lubricæ: unde cùm motus vorticosus in aqua perseveret, ipsiusque partes à centro vorticis magnâ vi se proripiant, ceram ipsam, quæ hoc motu destituta est, in idem centrum reducunt.

Quapropter Cartesius, quartâ parte Principiorum, num. 23. gravitatem corporum repetit à vorticoso motu substantiæ liquidæ, quam circum Orbem terraqueum perpetuò circumagi ab Occidente in Orientem existimat: ad cujus mentem sit

PROPOSITIO PRIMA.

Extat materia subtilis & fluida, quæ vorticem circum Terram & Aquam, sive circum Orbem terraqueum constituit.

Probatur. Extat materia quædam, quæ Terræ & Aquæ superficiem sic continet, ut iis corporibus formam sphæricam aut sphæricæ proximam tribuat: non enim aliam ob causam ea forma vel Terræ vel Aquæ contigit, quàm quòd ea corpora circumquaque æqualiter comprimantur.

Atqui ea materies alia esse non potest quàm materia subtilis, cujus nimirum particulæ perenni suo motu in orbem cogunt crassiorum corporum partes quas ambiunt & circumquaque comprimunt.

Ergo extat materia subtilis & fluida, quæ vorticem circum Orbem ex Aqua & Terra constantem constituit.

PROPOSITIO SECUNDA.

Gravitas corporum à vorticoso liquidæ substantiæ motu circa Globum terraqueum repetenda videtur.

Probatur. Ab eâ causa corporum gravitas repetenda videtur, quâ positâ, quæcumque observantur gravitatis phænomena, convenienter explicantur, & sine qua explicari hactenus nequivere.

Atqui, posito circum Globum terraqueum vorticoso liquidæ substantiæ motu, omnia gravitatis phænomena convenienter explicantur, ac sine eo hactenus explicari non potuerunt.

Ergo ab eo motu corporum gravitas convenientissimè repetitur.

Quod autem gravitatis phænomena sine vorticoso substantiæ liquidæ motu explicari hactenus nequiverint, constabit ex responsionibus ad objecta, quibus præcipuæ veterum ac recentiorum Philosophorum opiniones circa gravitatem continentur. Quòd verò per eum motum explicari possint, sic ostendimus.

Tria præsertim observantur gravitatis phænomena. Primum in eo situm est quòd corpora gravia in Terram decidant. Secundum, quòd per lineam perpendicularem decidant, saltem comparatè ad materiam vorticis in quo sunt. Nam cùm illa materies in orbem moveatur, punctum ex quo corpus grave labitur, semper respondet ei puncto, in quod decidit. Non tamen hæc linea perpendicularis est absolutè, quia præter motum descensûs, quo gravia feruntur deorsum, participant etiam motum vorticosum, quo totus vortex abducitur, ut clariùs patebit ex responsione ad tertiam objectionem, quæ habetur secundâ parte Physices, sect. 1. cap. 3. ubi agitur de systemate Copernicano. Tertium gravitatis phænomenon est, quòd corpora gravia decidendo motum suum, saltem ad certam distantiam, accelerent.

Sed hæc tria phænomena per vorticosum substantiæ liquidæ motum circum Terram & Aquam rectè exponuntur.

Primò enim corpora gravia in Terram decidere coguntur, ob continuum istius liquidæ substantiæ nisum, quo à centro vorticis recedit, & superiores illius partes occupat.

Secundò per lineam perpendicularem necessariò decidunt intra eam columnam, seu pyramidem, quâ continentur: cum vicinarum & adjacentium columnarum particulæ, æquâ vi sursum tendentes, in superiorem corporis gravis superficiem undequaque irruant, ipsumque intra columnam, seu pyramidem, quâ continetur, descendere, locumque sibi relinquere cogant: non secus ac aquæ columnæ, quæ in stagni, vel fluminis fundum æquatis viribus tendunt, trabem ligneam in stagnum, aut flumen demersam sursum rectâ viâ, saltem comparatè ad aquas stagni aut fluminis, reflectunt.

Tertiò

Tertiò denique motum ſuum inter decidendum àd certam diſtantiam accelerare debent, quia novis ſemper fluidæ ſubſtantiæ ictibus urgentur, donec ad eum perveniant celeritatis gradum, quem à vorticoſo liquidæ illius ſubſtantiæ motu, habitâ ratione reſiſtentiæ aëris, poſſunt acquirere.

Ergo omnia, quæ obſervantur gravitatis phænomena, per vorticoſum circumfuſi circa Terram & Aquam corporis liquidi motum commodiſſimè explicantur.

Corollarium 1.

GRAVITAS corporum non eſt entitas quædam, ut Scholaſticis placet, corporibus inhærens, quâ deorſum moveantur: cùm hujuſmodi entitas concipi omnino nequeat; nec aliam ob rationem excogitata ſit, quàm quòd vera deſcenſûs corporum gravium cauſa omnino fuerit ignota.

Corollarium 2.

CORPORA omnia ſenſibilia quæcumque vel in Orbe terraqueo, vel circa ipſum conſiſtunt, aliquâ gravitate, ſive majore, ſive minore ſunt donata; nec ulla proinde abſolutè dici poſſunt levia, ſed comparatè tantùm: ſiquidem omnia ſubtilioris fluidæque ſubſtantiæ preſſioni ſunt ſubjecta.

Corollarium 3.

EX corporibus ſenſibilibus, ea graviora ſunt, quæ fortiùs in Terram pelluntur; nempe quorum textura compactior eſt, & difficiliùs ſubtili fluidæque ſubſtantiæ penetrabilis. Unde cùm rarior ſit olei, quàm aquæ textura, hinc fit ut oleum minùs grave ſit, quàm aqua, eique ſupernatet: cùm enim pluribus meatibus pervium ſit, quàm aqua; plures materiæ ſubtilis particulæ per illius meatus tranſeunt, ipſum proinde minùs quàm aquam comprimunt.

Similiter lignum plerumque levius eſt aquâ, & aqua lapide eſt levior. Lapis enim, utpote texturæ compactioris, majore vi à ſubtili ſubſtantia deorſum premitur, quàm aqua; & aqua quàm lignum; quia quò faciliùs corpus aliquod à ſubtili illa, fluidaque ſubſtantia penetratur, hoc plures illius ictus eludit. Quamobrem in tubo vitreo, *fig.* 9. *tab.* 10. ubi petroleum, ſpiritus vini, oleum tartari, & vitrum in tenuiſſimum pulverem comminutum continentur, quæ vulgò quatuor elementa, ſcilicet relatione factâ ad Peripateticorum doctrinam, vocantur, unumquodque ex iis corporibus ſuum locum quærit, prout magis vel minùs ſubtili ſubſtantiâ deorſum urgetur. Infimum, ac velut ipſius *Terræ* locum occupat *vitrum* 1. in pulverem contuſum. Hunc pulverem excipit *oleum tartari* 2. id eſt, ſal tartari exſolutus, qui *aquam* exhibet. Ipſi ſuccedit *ſpiritus vini* 3. qui *aërem* refert. Summum & velut *ignis* locum tenet *petroleum* 4. quod eſt bituminis genus è *petrâ*, ſeu rupe defluens, rariſſimum, proinde leviſſimum, aliiſque liquoribus ſupernatans. Quantumvis igitur ea quatuor corpora inter ſe permiſceantur, ipſa tamen ſimul ac ſibi relicta ſunt, rurſus ſeparantur, & debitum ſibi locum repetunt.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES 1°. Certi videntur àb Auctore naturæ corporibus inditi motus, ut in deſtinatum ſibi locum, ſcilicet levia ſurſum, & gravia deorſum ferantur.

Ergo potiùs ab innata gravitate & levitate, quæ ſint qualitates corporibus inhærentes, petendus videtur gravium & levium motus, quàm à ſubtilis fluidæque ſubſtantiæ impulſione.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Certi videntur ab Auctore naturæ corporibus inditi motus, ut in deſtinata ſibi loca ferantur, habitâ ratione connexionis, quæ inter hujus Univerſi partes intercedit, concedo: ſine hujuſmodi partium nexu, nego: quare nego conſequentiam. Non equidem inficiamur certos ab Auctore naturæ motus fuiſſe corporibus inditos, ut deſtinata ſibi loca petant, quatenus hujus Univerſi partes ab eo ſic inter ſe devinctæ ſunt, ut aliæ alias comprimant, & in debitum ſibi locum compellant. Sed veriſimile non eſt gravitatem ac levitatem meras eſſe qualitates ab aliorum corporum nexu minimè pendentes. Nam corpora ratione ſui inertia ſunt, nec unam potiùs quàm aliam hujus Univerſi partem per ſe affectant.

Objicies 2°. Ariſtoteles, lib. 8. Phyſicorum, cap. 4. allegatus & approbatus à S. Thoma, primâ ſecundæ, quæſt. 76. art. 1. docet gravium leviumque motum à cauſâ generante proficiſci.

Ergo non à materiâ ſubtili impellente.

Reſpondeo veriſimile non videri lapidem v. g. dum è tecto decidit, à cauſis generantibus, putà à Sole, qui ſecundùm Peripateticos univerſalis eſt rerum ſublunarium effectrix cauſa; vel ab aliis, ſi quæ ſint, cauſis, nonnunquam remotis aut extinctis impelli: licèt gravitatem ſumptam pro diſpoſitione partium aptâ ut corpus deorſum trudatur, ab iis quodammodò acceperit.

Objicies 3°. Probabiliſſimum eſt corpora gravia à profluviis ſubſtantialibus è Terrâ continenter erumpentibus, velut organis quibuſdam attrahentibus, ſcilicet tamquam hamis, aut brachiolis ad Terram reduci, ut viſum eſt Gaſſendo, ſect. 1. Phyſices, lib. 5. qui eſt de Motu & mutatione rerum, cap. 2.

Ergo illorum gravitas ſeu niſus in Terram, à vorticoſo liquidæ ſubſtantiæ circum Globum terraqueum motu non proficiſcitur.

Reſpondeo negando antecedens. Multis quippe rationibus refelli poteſt hæc opinio. Primò enim hujuſmodi brachiola vel uncini paulo liberiùs conficti videntur. Secundò, quamvis è Terrâ continuò erumperent, ac ſurſum moverentur, id

semper explicandum superesset, quâ vi aut potentiâ ingentes quandoque corporum moles ad Terram tanto impetu pertraherent? Quid ipsa determinaret, ut eò unde profecta sunt, reverterentur? An propria gravitas? Sed eadem rediret quæstio, unde illa gravitas oriretur. An nisus in Terram? Sed cur in Terram niterentur, cùm modò ab eâ sursum evolasse dicantur? Tertiò cur ea profluvia non faciliùs tenue corpus, putà plumam, quàm corpus compactum ut plumbum pertraherent? Quartò dum hujusmodi profluvia sursum eluctarentur, ea vel in partes solidas corporis gravis incurrerent, vel illius poros pervaderent. Si primum dixeris, non modò ipsum in Terram non raperent, sed potiùs in partem superiorem id essent sublatura. Si secundum, minimè in illud agerent, sed rectà essent perrectura, nec corpus grave in Terram reductura. Itaque alia descensûs gravium quærenda causa, quæ non alibi meliùs quàm in vorticoso liquidæ substantiæ circa Globum terraqueum motu videtur constituenda.

Objicies 4°. Si à solo vorticoso liquidæ substantiæ motu corporum gravitas repetatur, cum sub medio totius vorticis circulo *a b c*, *fig.* 2. *tab*, 10. qui *circulus Æquinoctialis* vel *Æquator* vocatur, ut dicemus postea, motus ille sit velocissimus; sub aliis circulis *d e f* & *g h i*, qui *Polares* nominantur, lentior; ac denique sub Polis, seu punctis extremis & immobilibus *n* & *o* Axis *n o*, circa quem totus vortex verti concipitur, nullus: gravitas quoque corporum sub Æquinoctiali erit maxima; sub Polaribus, minor; sub Polis, nulla.

Deinde hinc etiam sequetur corpora gravia non ad Terræ centrum, tamquam ad centrum gravium tendere; sed ad centrum circuli Æquatori paralleli, sub quo quodlibet corpus grave continebitur: v. g. lapsus corporis sub altero è Polaribus *g h i* collocati ad Polaris istius centrum *h*, non ad Terræ centrum *b* dirigetur.

Atqui verisimile non est lapidem è Terrâ avulsum celerrimè sub Æquinoctiali circulo, minùs celeriter sub Polaribus; denique nullo modo sub Polis recidere.

Item probabilius multò est corpora gravia circa Terram posita, ad ipsius centrum *b* tamquam ad centrum commune omnium gravium dirigi, ut docent communiter Physici, & nos antea tradidimus, cap. 2. præsentis sectionis, quàm ad varia parallelorum circulorum centra, putà *e* & *h*.

Ergo incertum adhuc an corporum gravitas à solâ liquidæ substantiæ rotatione sit desumenda.

Respondeo negando majorem quoad utramque partem.

Primò enim non minori celeritate decidere debent corpora gravia sub circulis Polaribus, & sub ipsis Polis, quàm sub Æquatore, si dum materia fluida circum axem *n o* vorticoso motu circumagitur, non possit tota ipsius moles è vortice per partes à Polis remotiores, nempe per Æquatorem *a b c* elabi; sed magna illius pars ad dextram & ad sinistram, versus Polos *n* & *o* refluat, aut refluere conetur. Hinc fit, ut non tantùm secundùm planum Æquatoris, sed etiam utrimque secundùm planum alterius circuli, qui per Polos transit, quique Meridianus appellatur, puta ab *a* per *g* in *o*, *fig.* 2. *tab.* 10. ex unâ parte, & per *d* in *n*, ex alterâ convertatur; & consequenter à centro tendat recedere; graviaque corpora non tantùm sub Æquatore, sed etiam sub circulis Polaribus & sub Polis ipsis deprimat.

Etenim ut aliquo modo valeret argumentum quod opponitur, deberet tota moles materiæ subtilis, ex quâ vortex noster componitur, per Æquatorem effluere, & nova materies per Polos subire, quæ prioris locum occuparet.

Atqui tota moles liquidæ substantiæ, ex quâ vortex quilibet constat secundùm Cartesii systema, effluere non potest per Æquatoris circuli circumferentiam: cùm nullum in viciniis vorticibus occurrat spatium vacuum quo tota recipiatur, & ejus egressui vortices illi obsistant.

Ergo cum ipsa celerrimè sub Æquatore moveatur, magna illius pars niti debet refluere ad dextram & ad sinistram versùs Polos secundùm plana circulorum Meridianorum, qui sese in Polis intersecant, ut dicemus: adeo ut agnoscenda sit in eâ vis quædam quâ circa Polos *reagat*, seu nisum partium Æquatori subjectarum libret ac sustineat; nec proinde minùs à centro vorticis recedere, & consequenter gravia corpora versùs Terram detrudere nitatur sub circulis Polaribus, & sub ipsis Polis, quàm sub circulo Æquinoctiali. Dubium quippe non est quin materia fluida, quæ est v. g. circa polum *o*, ex æquo urgeatur tum ab ea materia, quæ ab *a* per *g* in parte superiori circuli Meridiani; tum ab ea quæ à *c* per *i* in parte inferiori versùs polum *o* fluere nititur: adeoque æqualiter ex omni parte resistit, seu *reagit*, ut per se manifestum est.

Secundò ex hac responsione liquet secundùm Cartesii systema corpora gravia ex omni parte versùs Terræ centrum æqualiter propelli. Ea quippe versùs Terræ centrum ex omni parte æqualiter impelluntur, quæ in illud tum sub Æquinoctiali circulo, tum sub circulis ei parallelis, tum etiam sub Polis detruduntur. Atqui corpora gravia, ex mente Cartesii, in Terræ centrum detruduntur, tum sub Æquinoctiali circulo, tum sub circulis ei parallelis, tum etiam sub Polis: siquidem corpus liquidum ex aëre & æthereâ subtiliorique substantiâ constans, ex quo vortex noster componitur, ubique à Terræ centro recedere nititur, & omnes columnæ, seu pyramides in quas per mentem dividitur sese mutuò librant, Terramque æqualiter comprimunt, ut dictum est.

Ergo corpora gravia in Terræ centrum ad Cartesii mentem adiguntur.

Objicies 5°. Si columna *a e b*, *fig.* 1. *tab.* 10. concipiatur dividi in multa filamenta ex tenuissi-

mis materiæ particulis constantia, quæ particulæ à summâ vorticis superficie descendant ab *a* per *c* in *e*, ubi Terræ superficiei occurrant, hincque sursum reflectantur, & per *d* in *b* redeant: tunc facilè quisque intelliget corpus grave quod est in *d*, fortiùs in Terram detrudi à superioribus & longioribus fluidæ materiæ, ex quâ columna, seu pyramis constat, filamentis, quam sursum reflecti à brevioribus & inferioribus. Quare si idem corpus *d* multò altiùs esset collocatum, putà in *c*, id non in Terram movendum, sed in supremam vorticis superficiem ab infimis & longioribus fluidæ substantiæ filamentis esset extollendum. Ergo gravitas corporum à circumfusi liquidi corporis fluiditate, non à vorticoso illius motu est repetenda.

Respondeo negando ant. Nam in serie particularum, seu granulorum materiæ subtilis, quæ filamenta, seu columellas constituere intelliguntur, nullum extat vacuum: sed particulæ omnes ex quibus constant, inter se sunt contiguæ, & aliæ ab aliis in orbem sic urgentur, ut non minùs validè in corpus *d*, suo fluiditatis motu, agere debeant in parte inferiori ad ipsum attollendum, quam in parte superiori ad ipsum deprimendum. Ut si conciperetur monile ex longa unionum, sive baccarum, serie; vel catena ex multis annulis constans, cujus una pars descenderet, dum ascenderet altera; omnes & singuli illius uniones, vel hujus annuli æquali vi moverentur ad ascendendum ex unâ parte, & ad descendendum ex alterâ; sive ii propiùs ad Terram accederent, sive longiùs ab eâ removerentur. Quocirca in eo extare videtur paralogismus, quòd columnæ, seu pyramides quæ in corpore fluido per mentem distinguuntur, hoc fortiores esse suo liquiditatis motu statuantur, quò sunt longiores: quod tamen à vero videtur abhorrere. Unde etiamsi corpus *d* longè altiori loco statueretur, id propter vorticosum fluidæ substantiæ motum rueret in Terram, non verò sursum, propter longiorem, quæ ipsi subjecta foret, fluidæ substantiæ columnam efferretur.

CAPUT XI.

De acceleratione Motûs gravium in descensu.

HUCUSQUE de gravitate: nunc de acceleratione motûs gravium corporum in descensu pauca sunt dicenda, ad eorum præsertim intelligentiam, quæ à recentioribus Physico-Mathematicis feliciter detecta, magnoque tum hominum commodo, tum scientiæ naturalis incremento, in lucem nostris temporibus sunt prolata. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

GRAVIA corpora suum motum inter descendendum accelerant: eaque acceleratio numerorum imparium, 1, 3, 5, 7, &c. progressum, saltem in minoribus distantiis, proximè sequitur.

Probatur prima pars. Ea corpora motum suum inter descendendum accelerant, quæ ab incumbente materia subtili, à qua gravitatem ducunt, indesinenter urgentur.

Atqui corpora gravia inter descendendum ab incumbente materia subtili indesinenter urgentur. Nam cum materia subtilis sursum semper feratur, nulla est ratio, aut causa cur illius vis, seu efficacia ad urgenda deorsum corpora gravia minuatur vel extinguatur.

Ergo corpora gravia motum suum inter descendendum accelerant.

Probatur secunda pars experimento non tantùm Galilæi, à quo præclarum illud inventum accepimus, sed aliorum etiam complurium industriorum & in Mathematicis simul ac Physicis versatissimorum hominum, qui pluribus in locis, sed nominatim in Observatorio Regio Parisiensi, adhibitâ omni diligentiâ, comperêre corpus decidens, quod primo momento, v. g. intra minutum secundum, aut arteriæ pulsum, unam sexpedam percurrisset; secundo momento, tres; tertio quinque percurrisse: sive potiùs, si uno minuto secundo ex duodecim pedum altitudine decidisset, intra duo minuta secunda ad quadraginta octo pedes fuisse delapsum; proinde secundo tempore triginta sex pedes confecisse, hoc est triplum spatium ejus, quod primo tempore confecerat.

Idipsum in pendulis adverterunt. Nam globulus qui è filo trium pedum cum octo lineis & dimidia dependet, vibrationem simplicem, hoc est, itum, aut reditum intra minutum secundum perficit. Cùm verò filum quadruplo longius est, nempe duodecim pedum cum duabus unciis, seu duobus pollicibus, & decem lineis, non quadruplo, sed duplo tantùm tempore, nempe duobus minutis secundis vibrationem etiam simplicem peragit. Adeo ut priori minuto secundo debeantur *semel* tres pedes cum octo lineis, & dimidiâ; posteriori verò *ter* tres pedes, seu novem pedes, cum viginti quinque lineis & unâ dimidiâ, sive cum tribus unciis, seu pollicibus & unâ lineâ, ac dimidiâ. Quòd si pendulum sit novies majus, scilicet 27. pedum cum sex unciis & quatuor lineis cum dimidia, intra tria minuta secunda suum arcum describit. Atque ita *semel* tres pedes cum octo lineis & unâ dimidiâ primo minuto secundo, seu primo arteriæ pulsu; *ter* tres pedes, seu novem pedes cum duabus unciis & unâ lineâ cum dimidiâ, secundo; *quinquies* tres pedes, seu quindecim pedes cum tribus unciis & sex lineis & unâ dimidiâ, tertio minuto secundo conficit. Nam hæ summæ, scilicet tres pedes cum octo lineis & unâ dimidiâ;

novem pedes cum duabus unciis & unâ lineâ ac unâ dimidiâ; quindecim pedes cum tribus unciis & ſex lineis ac unâ dimidiâ, ſummam efficiunt viginti ſeptem pedum cum ſex unciis ſeu pollicibus, & quatuor lineis ac unâ dimidiâ.

Ergo corpora gravia numerorum imparium 1, 3, 5, 7, &c. progreſſum inter decidendum, ſaltem in minoribus diſtantiis, quàm proximè conſequuntur.

Dico *proximè* & *in minoribus diſtantiis*: nam neque accuratè, neque ad quamcumque diſtantiam ea progreſſio animadvertitur, eique contraria proferuntur experimenta apud Patrem Franciſcum Tertium de Lanis, Jeſuitam Brixienſem in Magiſterio Naturæ & Artis, Tractatu tertio de multiplici motûs localis genere, cap. 1. lib. 1.

Corollarium 1.

NON alia eſt cauſa accelerationis motûs corporum gravium in deſcenſu, quàm quæ primùm ea deorſum impulit, ſcilicet liquida materies, à qua indeſinenter deprimuntur.

Corollarium 2.

SPATIA à corpore gravi inter decidendum decurſa in Galilæanâ hypotheſi ſunt inter ſe ut *quadrata temporum*. Nam ſi corpus grave primo tempore, aut arteriæ pulſu unam ſexpedam confecerit, ſecundo tres, tertio quinque, &c. hinc ſequetur ipſum ad finem ſecundi temporis quatuor ſexpedas, ſeu hexapedas percurriſſe, ſcilicet unam, intra primum arteriæ pulſum, & tres intra ſecundum. Jam ſi quatuor illæ ſexpedæ cum quinque, quas tertio tempore decurret, conjungantur, efficient novem. Atque ita ad finem tertii temporis novem hexapedas percurriſſe deprehendetur. 4. autem & 9. ſunt numeri quadrati, ut diximus in Geometria ad theorem. 5. libri quinti, ſive numerus quaternarius eſt quadratus binarii, & novenarius ternarii.

Id verò exprimere ſolent, *fig. 6. tab. 9.* in qua triangulum A 1 1 exhibet ſpatium primo tempore decurſum: tria triangula intra 1 1 & 2 2, comprehenſa ſpatium ſecundo tempore peractum, &c. 1 autem & 3 ſunt 4; qui numerus eſt quadratus, ſcilicet ex binario in ſeipſum ducto productus. Eadem eſt ceterorum triangulorum ratio. Ergo ſpatia decurſa à corpore gravi in hypotheſi Galilæana, quæ in minoribus ſaltem diſtantiis ad verum proximè accedit, ſunt inter ſe ut quadrata temporum.

Idem in pendulis liquet. Nam pendulum trium pedum cum octo lineis & dimidia vibrationem ſuam ſimplicem intra unum minutum ſecundum perficit, ut modò dictum eſt; pendulum duodecim pedum cum duabus unciis & decem lineis, intra duo minuta ſecunda; ac pendulum 27. pedum, cum ſex unciis & quatuor lineis cum dimidia, intra tria minuta ſecunda itum ſuum, vel reditum abſolvit.

Atqui 3, & 12, & 27, ſunt inter ſe ut 1, & 4, & 9: nam utrobique primus numerus quater in ſecundo, & novies in tertio continetur. Præterea 4. & 9 ſunt quadrata temporum, ſcilicet duorum, & trium minutorum ſecundorum. Quapropter ſpatia à corpore gravi decurſa, ſecundùm Galilæi hypotheſim, ſunt inter ſe ut quadrata temporum.

Corollarium 3.

CORPUS grave horizontali motu pulſum, v.g. globus plumbeus è tormento bellico exploſus, unico quidem motu fertur, & unicam lineam deſcribit: ſed à duabus tamen viribus, aut potentiis motricibus movetur, ſcilicet *motu horizontali* ab accenſo pulvere, & *motu perpendiculari* ab innata gravitate, aut potiùs ſubtilis ſubſtantiæ preſſione. Igitur ex duplici illo motu, horizontali ſcilicet & perpendiculari, fit motus quidam *compoſitus*, quo linea curva deſcribitur: quæ quidem linea qualis ſit, hoc modo colligitur.

Motus horizontalis, ſeclusâ aëris reſiſtentiâ, naturalem numerorum ſeriem ſequitur 1, 2, 3, 4: motus verò perpendicularis ſecundùm numeros impares progreditur 1, 3, 5, 7, ut modo dictum eſt. Ideoque linea duplici hoc motu deſcripta, ſi aëris reſiſtentiam negligas, eſt *Parabola*.

Parabola enim, ut definivimus libro quarto Elementorum Geometriæ, eſt *linea curva, in qua ordinatarum quadrata ſunt inter ſe ut partes diametri ab illis ordinatis interceptæ.* Atqui linea, quam deſcribit corpus grave horizontali motu projectum, eſt hujuſmodi. Nam in *figurâ 7. tab. 9.* ſi lineæ horizontales 1 *g*, 3 *h*, 5 *i*, 7 *k*, quæ ordinatæ dicuntur, ſint inter ſe ut numeri 1, 2, 3, 4: partes verò *b* 1; 1, 3; 3, 5; 5, 7; progreſſionem numerorum imparium ſequantur: hinc intelligi poteſt quadratum lineæ 3 *h*, quæ eſt v.g. duorum pollicum eſſe ad quadratum lineæ 5 *i*, quæ eſt trium unciarum, ſeu pollicum, ut *b* 3 ad *b* 5. Quadratum enim lineæ 3 *h*, duorum pollicum, eſt 4; quadratum verò lineæ 5 *i*, trium pollicum, eſt 9. Similiter *b* 3, ſive *b*, 1, 3, eſt 4: nam continet 1 + 3. Item *b* 5, ſive *b*, 1, 3, 5, eſt 9: ſiquidem continet 1 + 3 + 5. Atque ita linea *bghik*, quam deſcribit aqua, è fonticulo *a* per canalem *b* erumpens, eſt parabolica.

Quinimò projecta omnia, dummodò perpendiculari motû ſurſum non emittantur, (tunc enim eamdem remetiuntur lineam, ut omnes norunt) integram parabolam in aſcenſu & deſcenſu deſcribunt.

Sit v. g. miſſile è tormento bellico *p* erumpens, *fig. 9. tab. 9.* quod ſecundùm lineam *pm* mittatur, cùm ferri deberet in punctum *m*, proprio pondere demittetur in *a*, tum in *g i l o*: hæc autem linea *p a g i l o* parabolica eſt. Nam cùm miſſile ſuo motu horizontali, ſepoſitâ aëris reſiſtentiâ, ſequatur ſeriem numerorum naturalium 1, 2, 3, 4, lineæ *fg*, *hi*, *kl*, *no*, erunt ut 1, 2, 3, 4:

cum verò in descensu progressionem numerorum imparium 1, 3, 5, 7, observet, ideo partes diametri *af*, *fh*, *hk*, *kn*, erunt ut iidem numeri 1, 3, 5, 7. Adeoque, ut modò ostensum est, ordinatarum quadrata erunt inter se ut partes diametri ab illis ordinatis interceptæ, & consequenter missile parabolicam lineam proximè describet. Dico *proximè*: nam gravia corpora secundùm numerorum imparium progressionem accuratè forsan non decidunt; & aliunde aër motui horizontali obsistens impedit quominus illa naturalem numerorum seriem eo motu horizontali sequantur: sed in mediocribus distantiis sensibile non est discrimen.

Hìc autem à proposito alienum non videtur observare, corpora, quæ ad angulum quadraginta quinque graduum projecta sunt, maximam describere parabolam.

Etenim si missile sursum, & secundùm lineam perpendicularem projiciatur, quæ scilicet angulum rectum, seu nonaginta graduum, cum linea horizontali efficit, tum id rectà, & per eamdem lineam recidet.

Si verò lineam sequatur horizontali propiorem, & angulum nimis acutum cum ea efficientem, citiùs in Terram suo pondere relabetur.

Quocirca, ut longissimè mittatur, & maximam describat Parabolam, eligenda est linea media inter horizontalem & perpendicularem, quæ scilicet cum horizontali angulum semirectum, seu 45. graduum efficiat.

Hac ratione, prout linea secundùm quam fit projectio, magis aut minùs ad horizontem fuerit inclinata, definire licebit in quem locum missilia quæque projecta recasura sint: quod à Geometris in *Ballistica*, seu jaculatrice scientia præstitum est. Nam si ultrà citraque quadragesimum quintum elevationis gradum sumantur æquidistantes arcus, putà 40, & 50, in eumdem semper horizontis locum missile recidet. Sed Parabola quæ describetur à missili projecto secundùm elevationem 50 graduum, altior futura est; quæ verò secundùm elevationem 40 graduum, depressior; utraque tamen eamdem amplitudinem habitura est; sive missile ad idem horizontis punctum perveniet.

Quæres quæ sit causa progressionis motûs gravium per numeros impares.

Respondeo, cùm ea progressio accuratissimè non servetur, vix certam illius causam assignari posse. Hæc tamen, quam Galilæus, ejusque sectatores afferunt, magnam ingenii vim & solertiam arguit. Ponamus, inquiunt, corpus grave sic descendere, ut primo tempore, seu minuto secundo unam hexapedam conficiat: si dum moveri cœpit, eam habuisset velocitatem, quam post primum tempus acquisivit, duplo majus spatium, nempe duas hexapedas percurrisset. Quare secundo tempore vi impetûs illius acquisiti & remanentis duas hexapedas decurret, unamque præterea suâ gravitate, ut in primo tempore, peragrabit; adeoque conficiet tres hexapedas. Similiter tertio tempore per velocitatem acquisitam non duas tantùm hexapedas, ut secundo tempore, sed duplo plures, nempe quatuor peragrabit: quibus si unam adjicias, quam suo pondere acquirit, quinque habebis hexapedas tertio illo tempore ab eo percurrendas. Eademque est in sequentibus temporibus incrementi ratio, quâ secundùm numerorum imparium progressionem motum gravium accelerari debere contendunt.

Hæc omnia exhibere solent, *fig. 6. tab. 9.* in qua linea AB repræsentare dicitur tempora, scilicet A 1; 1, 2; 2, 3; 3 B: lineæ verò 1, 1; 2, 2; 3, 3; BC repræsentant velocitates singulis temporibus acquisitas. Spatium autem secundo tempore percursum, quod exhibetur tribus triangulis intra 1, 1; & 2, 2 comprehensis, triplum est ejus quod primo tempore est peragratum, quodque unico triangulo A, 1, 1, repræsentatur: Similiter spatium quod tertio tempore perficitur, quodque triangulis intra 2, 2 & 3, 3 contentis exprimitur, est ejusdem primi A, 1, 1 quintuplum, &c. Quòd si corpus grave initio sui motûs eam habuisset velocitatem, quam in fine acquisivit, id duplum spatium fuisset peragraturum: quod exprimitur rectangulo ABCD, cujus triangulum ABC est tantùm pars dimidia. Verùm hæc omnia figuris quidem adumbrantur, non tamen demonstrantur.

Quæres rursus an isti accelerationi motûs gravium corporum quidam sint præstituti fines: cui quæstioni ut fiat satis, sit

PROPOSITIO SECUNDA.

Acceleratio motûs corporum gravium in descensu certos habet fines, & ad æquabilitatem tamdem perducitur.

Probatur. Acceleratio motûs corporum gravium in descensu certos habet fines, & ad æquabilitatem tamdem perducitur, si descensus ille determinatam habeat velocitatis mensuram, quâ majorem à vorticoso liquidæ substantiæ motu non possit accipere.

Atqui descensus corporum gravium determinatam habet velocitatis mensuram, quâ majorem à vorticoso liquidæ substantiæ motu non potest accipere, nimirum quâ corpora gravia tantâ celeritate decidunt, habitâ ratione resistentiæ aëris, quantâ materiæ subtilis, à qua deprimuntur, particulæ vorticoso motu sursum efferri nituntur: tunc enim materiæ subtilis impulsio eam velocitatem conservat tantùm, non auget.

Ergo acceleratio motûs gravium corporum in descensu certos habet fines, & ad æquabilitatem tamdem perducitur.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò contra primam propositionem. Si sagitta intento arcu è montis cujusdam

excelsi jugo deorsum vibretur, ipsa minùs validè feriet, quam si è propiore loco fuisset emissa.

Atqui contrarium accideret, si gravium corporum motus accelararetur in descensu.

Ergò motus gravium corporum in descensu non acceleratur.

Respondeo negando minorem. Cum enim motus gravium corporum accelerari dicitur in descensu, intelligitur motus naturalis, qui gravitatis dicitur: quique naturaliter & omnibus locis à vorticoso liquidæ substantiæ motu, tanquam à generali causâ, eodem modo ubique operante, proficiscitur, ut est antea explicatum: non verò intelligitur motus violentus, qui non semper & ubique, nec à generalibus hujusce Mundi causis, sed aliquando tantùm, & certis in locis, & ab aliquâ peculiari causâ per vim & præter generalem Naturæ ordinem producitur, qualis est emissio sagittæ à sagittario. Etenim hujusmodi violento motui nulla competit acceleratio; sed potiùs retardatio: quoniam illius causa effectrix non continuò instat, imò potiùs liquidum, in quo fit motus, ipsi resistit.

Instabis. Duo corpora ex eadem materiâ conflata, sed mole inæqualia, æquali tamen velocitate decidunt.

Atqui id non fieret, si gravium corporum motus in descendendo accelararetur: quia cùm plus insit superficiei minori corpori, proportione servatâ, quàm majori, ut demonstrant Geometræ, magis quoque ipsi aër obsistit: adeoque faciliùs & citiùs corpus majus deprimeretur, quàm minus.

Ergo motus gravium corporum in descensu non acceleratur.

Quod verò minori corpori plus insit superficiei, servatâ proportione, quàm majori, suaderi potest exemplo globi in bina dimidia divisi. Nam cum globus est integer, superficiem tantùm habet curvam, quâ bina ipsius dimidia continentur: sed cum separata sunt illa dimidia, præter superficiem curvam, est iis superficies plana, scilicet per globi sectionem detecta. Quamobrem singula dimidia plus habent superficiei ratione suæ molis quàm globus integer. Quòd si hæc dimidia in partes adhuc minores secarentur, tum minoribus illis partibus plus semper inesset superficiei, quàm majoribus. Ex quo fit ut generatim asserere liceat plus esse superficiei in minori corpore, proportione servatâ, quam in majori.

Respondeo negando majorem. Nam cum ingens saxum minùs habeat superficiei pro mole suâ, quàm minor lapis, aliquantò citiùs decidit, quàm iste lapis: idque experimento à viris doctis & industriis dicitur comprobatum. Fateor tamen vix sensibilem esse differentiam inter casum magni & parvi corporis, cum ex minori altitudine simul decidunt: quia velocitatis inæqualitas, quæ ex inæqualitate superficiei, habitâ ratione molis exoritur, nullius pene est momenti præsertim in minoribus distantiis; imò lapis aut plumbum non multò celeriùs descendit quàm lignum.

Objicies secundò contra secundam propositionem. Si corpus grave per liquidum, quod ipsius motui minimè obstaret, continuò deorsum pelli conciperetur, nullos haberet accelerationis fines: nam sola liquidi resistentia, quâ se tam subitò dividi non patitur, huic accelerationi finem afferre potest.

Ergo cum aër possit faciliùs in infinitum dividi, nihil obstat quominus grave corpus, quod continenter à materiâ subtili deprimitur, motum suum in infinitum acceleret.

Respondeo negando antecedens, quòd falsam continere videtur hypothesim. Nam etiamsi corpus grave descenderet in liquido, quod ipsius motui minimè obstaret, non tamen in infinitum accelararetur illius descensus; sed tantùm ad certam determinatamque distantiam, ad quam nempe tantâ celeritate moveretur, quantâ subtilis materies, à quâ motum haberet, ipsum insequeretur. Etenim cum duo mobilia ita se consequuntur, ut quod prius est, tam celeriter moveatur, quàm urget posterius, tunc posterioris ictus fiunt irriti, nec prioris celeritatem augent. Verbi gratiâ dum navis à vento pari velocitate abducitur, ac ventus ipse movetur; tum ea nullum amplius ab ipso velocitatis gradum potest accipere.

Igitur non à solâ liquidi resistentiâ peti debet ratio, cur corpora gravia in descensu motum suum in infinitum non accelerent; sed maximè ab impulsione ipsius liquidi, quæ evadit irrita, cum corpus grave tam celeriter descendit, quàm materia subtilis & liquida, à quâ gravitatem habet, sursum ascendere nititur, ut dictum est.

CAPUT XII.

De motibus ope Mechanicæ sive machinalis scientiæ productis, ubi Staticæ fundamenta jaciuntur.

MECHANICAS artes per contemptum vocant aliquando illiberales illas artes, quas rude vulgus exercet, in quibus corpore magis, quàm ingenio est opus. Item apud Geometras *mechanicè* quid factum dicitur, non *geometricè*, ubi *crassâ* tantùm *Minervâ*, scilicet vel materialis cujusdam instrumenti applicatione, vel aliis non absimilibus modis perficitur. Verbi gratiâ si quis admoto filo ad diametrum primò, deinde ad perimetrum seu circumferentiam circuli, quæ sit hujus ad eam ratio investigare velit, & experimento facto, circumferentiam circuli triplo majorem esse diametro, & paulò ampliùs inveniat, mechanicè factum dicitur. Sed si quis cum Archimede, in libro de Mensura circuli, rationem illam modo geometrico, & demonstrationibus ab ipsa circuli natura petitis, inquirat, geometricè & accuratè agere censebitur.

Apud nos verò Mechanica pro *machinali scientia* usurpatur, id est, pro ea Physices parte, quæ petito à Geometria subsidio, variarum machinarum apparatum nobis suppeditat. Illius autem pars præcipua, quæ docet quomodò majora corpora vi modicâ moveri possint, *Statica* vocatur; quoniam de ponderibus appensis, ut græcum *Statices* nomen sonat, iisque ad æquilibrium perducendis, adeòque majori facilitate movendis sermonem instituit.

Duæ verò illius distingui solent partes: *Geostatica* scilicet, quæ circa corporum terrestrium ac solidorum; & *Hydrostatica*, quæ circa liquidorum æquilibrium versatur. Utraque eodem principio nititur, quod antea capite 6. hujus sectionis explicuimus, quo *motûs quantitatem ex pondere sive mole, & ex velocitate corporum repetendam esse* declaravimus.

Ex eo porro sequitur duo corpora pondere æqualia, in lancibus æqualibus *f* & *g* libræ, seu bilancis *a b c d e f g*, *fig.* 3. *tab.* 10. collocata, esse in æquilibrio; id est, alterum ab altero non attolli: cùm non possit esse plus motûs in uno, quàm in altero, quippe quæ æqualiter distent ab *axe*, seu clavo *i*, circa quem rotatur *jugum d e*, ex cujus *brachiis i d* & *i e* æqualibus æquales pariter *lances f* & *g* dependent. Quare si quis *trutinam*, id est, manubrium, seu *scapum a b* sustineat; *lingula*, sive *examen c* è regione *fissuræ*, quæ intra trutinam seu manubrium *a b* exarata est, versabitur: quod est æquilibrii, seu *æquiponderantiæ* indicium; cùm nulla sit causa cur ea lingula à fissura in alterutram partem deflectat.

Sin autem alterum ex ponderibus, putà quod est in lance *g*, sit gravius altero, quod in lance *f* positum est, tum ipsum deorsum moveri, & alterum attolli necesse erit.

At si corpora illa inæqualia ad extrema *longurii*, aut virgæ ferreæ sic appendantur, ut corpus *e*, *fig.* 7. *tab.* 10. sit quater minus corpore *b*, sed quadrupulo longiùs à *fulcro*, seu puncto fixo *a*, removeatur, tum ea in æquilibrio futura sunt; quia corpus *b* quod quadruplo majus est, descendere non potest, v. g. in *c*, quin velocitatem quadruplo majorem in corpore *e* producat, ipsumque in *d* evehat. Cùm autem motûs quantitas à mole seu pondere corporis, & velocitate repetatur, hinc fit ut tantumdem esse debeat motûs in corpore *e* quater minore, sed quadruplo celeriùs moto, quantùm in corpore *b*, quod mole aut pondere quadruplum est, sed quadruplo lentiùs motum: adeòque neutrum ex istis corporibus prævalebit, sed ambo immota consistent in æquilibrio.

Quare id velut axioma apud Mechanicos receptum est. *Quoties duo pondera ex utraque parte longurii, aut virgæ appensa, inter se sunt in ratione reciproca molis seu ponderis, & velocitatis, seu distantiæ à puncto fixo; id est, quantùm unum vincit mole, seu pondere, tantùm ab altero velocitate aut distantiâ à puncto fixo vincitur, ea sunt in æquilibrio*, nec alterum ab altero attollitur: quoniam æqualis est in utroque vis aut potentia ad agendum & resistendum, cùm ea vis à motu petatur, qui in utroque æqualis esse debere ostenditur.

Itaque si adhibeatur *statera Romana*, brachiorum scilicet inæqualium, *fig.* 5. *tab.* 10. quæ ansâ vel annulo *e* in puncto suspensionis *b* sustineatur, & ex uncino *a*, qui unâ unciâ ab isto suspensionis puncto *b* distat, corpus duodecim v. g. librarum; ex puncto autem 12. quod duodecim unciis seu pollicibus ab eodem puncto *b* removetur, corpus unius libræ dependeat; ea corpora in æquilibrio necessariò sunt futura, quia sic inter se collocata sunt, ut corpus majus, quod est in uncino *a*, non possit unius v. g pollicis latitudine descendere, quin corpus *d* minus, & duodecies remotius à puncto fixo, duodecim unciis seu pollicibus attollatur. Non autem minor motûs quantitas in corpore *d* requiritur, ut duodecim unciis ascendat, quàm in corpore *a*, ut uno pollice descendat. Quare cùm ii motus æqualem vim habere debeant, ac sibi mutuò contrarii sint, necesse prorsus est, ut corpora sistantur, seu in æquilibrio remaneant.

Sed si corpus *d* unius libræ quod in puncto 12. statuitur, ad extremum *g* magis accederet, ita ut illius distantia à puncto suspensionis *b*, alterius distantiam ab eodem puncto magis superaret, quàm ipsius moles ab alterius mole vinceretur, ipsum deprimi oporteret, & alterum attolli: quia sic inter se collocata forent, ut materia subtilis, à qua corporum gravitas petitur, plus motûs in eo produceret quàm in altero: nam si corpus *d* duodecim unciis seu pollicibus descenderet, alterum corpus non uno præcisè pollice, sed minùs quàm uno pollice attolleretur: unde corporis minoris velocitas majoris molem vinceret.

Contrariâ ratione si *æquipondium* illud *d*, quod unius est libræ, propiùs ad punctum *b* admoveretur, adeo ut illius distantia ab eo puncto non foret duodecupla distantiæ corporis duodecim librarum ab eodem puncto, corpus illud *d*, quod est minus, majori cederet, & ab eo sursum efferretur; quia plus semper foret motûs in majore, quàm in minore, & majoris moles alterius velocitatem superaret.

Quamobrem ut justa sit statera Romana, sic eam construendam oportet, ut brachium *f b*, quod brevius est, unâ cum uncino *a*, æqualis sit ponderis cum brachio longiori *b g*, dempto æquipondio *d*, quod secundùm longitudinem *b g* movetur: nam si alterutrum brachium præponderaret, falleret statera.

Observa ex pluribus punctis eam suspendi posse, v. g. ex puncto *b*, sive 1. quod uno pollice ab uncino *f* recedit; vel ex puncto 2. quod duabus unciis ab eodem uncino distat. Sed quo minor est distantia puncti suspensionis ab extremo *f*, sive ab uncino *a*, hoc major est vis in æquipondio *d*: ut

si v. g. statera ex *b* sive 1. suspendatur, & æquipondium *d*, quod est unius libræ, ab eo puncto *b* recedat unius unciæ spatio, poterit alterius corporis libralis in uncino *a* pensilis pondus sustinere. At si statera ex puncto 2. suspenderetur annulo *c* duarum unciarum spatio ab uncino *a* distante, idem æquipondium non posset corporis libralis in uncino *a* appensi pondus æquare, nisi duorum pollicum transversorum spatio ab eodem puncto 2. removeretur. Quare in statera Romana duo vulgò distinguntur latera; alterum, quod fortius; alterum, quod debilius dicitur, ut in laniorum præsertim tabernis videre licet.

Sin igitur æquipondii loco aliquam vim aut potentiam, quam *momentum* vocant Mechanici, in puncto 12. adhiberes: v. g. si manu aut digito stateræ brachium *bg* eâ vi deprimeres in puncto 12. quæ unius libræ pondus superaret; corpus duodecies gravius in uncino *a* suspensum sublevares. Quòd si *momentum* in remotiori parte applicares, faciliùs adhuc corpus illud efferres. Eâque ratione vires in immensum augeri possunt. Nam quò longius futurum est brachium *bg*, hoc majore vi *momentum* ad illius partem extremam *g* applicatum pollebit. Adeo ut si punctum in aëre fixum daretur, ex quo suspendi posset hujusmodi statera, ac brachium illius *b g* longissimè produceretur, tunc vel ipse Orbis terraqueus ex uncino *a* dependens facillimè moveretur à potentia minima ad extremum *g* applicata. Quocirca Archimedes punctum dumtaxat fixum in aëre postulabat, ut Terram moveret.

Hoc igitur principio in omnibus machinis utitur Mechanica aut Statica, ut magnas moles minimâ vi movere queat; quæ omnes machinæ ad *vectem*, & *planum inclinatum* satis commodè referuntur: nam ex vecte *axis in peritrochio*, & *trochlea*; ex plano verò inclinato *cuneus* & *cochlea* ducuntur. De his porrò singulis pauca saltem dicenda sunt, quæ nempe sine dedecore à Physicis ignorari posse non videntur.

Vectis.

Vectis est oblongus quidam palus ex materia solida constans qui ad ingentia pondera faciliùs movenda commodissimè adhibetur. In eo tria sunt distinguenda, scilicet *potentia movens*, seu *momentum*; *resistentia*, seu *pondus*; & *fulcrum*, seu punctum fixum, quod *hypomochlion* Græci nominant.

Triplex autem est vectis genus pro triplici ratione, quâ *hypomochlion* seu punctum fixum cum *potentia* & *resistentia* componitur. Vel enim punctum illud fixum, seu *fulcrum b* inter *potentiam a* & *resistentiam c* est positum, ac primum vectis genus constituit, ut *fig.* 1. *tab.* 11. Vel idem *fulcrum b* in altera parte extrema collocatur: rursusque aut pondus seu *resistentia c* inter *fulcrum b* & *momentum a* interjacet; ac secundum est vectis genus, ut *fig.* 2. *tab.* 11. aut *potentia*, seu *momentum* intra *fulcrum b*, & *resistentiam c* applicatur, & tertium est vectis genus, ut *fig.* 3. *tab.* 11.

In primo vectis genere *fig.* 1. *tab.* 11. quantùm distantia *a b* superat distantiam *c b*, tantùm potentia *a* superat resistentiam *c*. Itaque si spatium *a b* inter potentiam *a* & punctum fixum *b* interjectum decies longius sit quàm spatium *c b*, quod inter fulcrum *b* & resistentiam seu pondus *c* interjectum est, ac pondus illud *c* centum librarum esse statuatur, dummodò potentia motrix *a* decem libris & paulò ampliùs æquivaleat, ipsa resistentiam *c* superabit, & pondus *c* attollet, eâ tamen lege, ut cùm manus seu potentia *a* decem unciis, seu pollicibus, & paulò ampliùs descendet, punctum *c* unius tantùm unciæ seu pollicis transversi spatio sursum efferatur: quia quidquid incrementi acquirit potentia motrix, id majore spatio aut velocitate, vel etiam temporis morâ pensatur.

Idem omnino in secundo vectis genere dicendum; quia quantum distantia *a b*, *fig.* 2. *tab.* 11. superat distantiam *c b*, tantò efficaciùs & faciliùs vis motrix *a* resistentiam *c* superabit.

Tertium vectis genus potentiam motricem *a* *fig.* 3. *tab.* 11. efficaciorem non reddit, sed potiùs resistentiam *c* auget, ac ponderi vires addit; quia distantia potentiæ *a* à puncto fixo *b* minor est, quàm distantia ponderis seu resistentiæ *c* ab eodem hypomochlio *b*. Sed eo casu vis motrix minùs spatii conficere debet quàm pondus.

Stateram Romanam de qua modò diximus, vectem esse primi generis solo intuitu constat. In forcipe autem *a b c d*, *fig.* 4. *tab.* 10. duo sunt vectes primi generis, quorum unicum est hypomochlion, nempe in clavo seu puncto *a*, circa quod punctum utrumque forcipis brachium vertitur. Quò autem minor est distantia *a d*, quàm vel *a b*, vel *a c*, hòc validiùs potentia in *b*, & *c* applicata corpus in *d* positum stringit.

Culter verò in puncto *a fig.* 6 *tab.* 10 alterâ sui parte sic affixus, ut circa illud punctum versari possit, secundum vectis genus exhibet: in quo si potentia applicetur in *c*, & panis aut aliud quid simile in *b* collocetur, tantò fortiùs aget potentia, quantò à puncto fixo *a* erit remotior.

Axis in peritrochio.

Axis in peritrochio est machina seu instrumentum mechanicum ponderibus levandis aptum, in quo cylindrus *h i fig.* 4. *tab.* 11. quem axem vocant, fulcris *k* & *l* ex utraque parte sustinetur, circumpositum habens tympanum *m e* quod *peritrochium* dicitur, in cujus ambitu foraminibus ad id factis infiguntur fustes seu baculi teretes *a m c*, *b m d*, qui radii, aut *scytalæ* appellantur, quibus applicata vis peritrochium cum axe vertit, & convoluti funis ope pondus *g* attollit.

Si solus sit axis cum scytalis, & sine peritrochio seu tympano, *sucula* vocatur. Hujusmodi machinam adhibent vietores nostri, ut vina ex hypogæis,

hypogæis, seu cellis vinariis subvehant. Suculam autem erectam, sive cujus scytalæ sunt horizonti parallelæ, *ergatam* nominant: eaque ponderibus attrahendis, non attollendis est idonea.

Nihil autem facilius est, quàm ostendere *axem in peritrochio*, prout à nobis hîc exhibetur, ad *vectem primi generis* esse referendum. Nam punctum fixum, seu *hypomochlion* est in medio tympani & axis, putâ in puncto *m* vel in *f*. Cùm enim circumagitur cylindrus, innumera in eo concipi possunt puncta fixa ab extremo *h* ad *i*: sive potiùs loco punctorum fixorum concipienda est linea media fixa & immobilis ab *h* in *i*, circa quam vertitur cylindrus. Vis motrix seu *potentia* est in *a* vel in *b*, &c. eaque à puncto fixo seu linea media immobili recedit, non tantùm totâ semidiametro axis & tympani, sed præterea totâ longitudine scytalæ *a m*, vel *b m*, &c. *Resistentia* verò *g* censetur posita in puncto superficiei *c* ac solâ semidiametro *e f* à *puncto fixo f*, seu lineâ mediâ immobili, removetur. Unde quantùm distantia *a m* superat distantiam *e f* tantò faciliùs potentia, quæ applicatur in *a*, superat resistentiam quæ in *e* posita intelligitur; & quo major futura est scytala seu radius, hoc majus incrementum potentia movens est acceptura.

Jam si radiorum extremis *a b c d* peripheria circumponeretur, & integra rota fieret, quam multi homines circumvolverent, ea nihil aliud foret quàm vectis continuatus. Idque cernere licet in rotis latioribus, quas inclusi homines calcando movent, ut fune ductario ingentia pondera, putà vel lapides è fodinis, vel trabes ad summa ædificiorum fastigia, eâ machinâ, quam *gruem* dicimus, attollant. Eadem est ratio vel rotæ, quæ ab aqua, vel ingentium alarum, quæ à vento in moletrinis circumaguntur, vel aliorum id genus instrumentorum, quorum vis & efficacia, sive ad levanda, sive ad trahenda corpora ex eodem principio deducitur,

Trochlea.

TROCHLEAM vocant machinam uno vel pluribus constantem orbiculis circa suos axes volubilibus, quibus circumposito fune ductario pondera attrahuntur.

Si trochlea sit simplex, ut *fig.* 5. *tab.* 11. id est, si unico constet orbiculo, qui circa axem immobilem volvatur, ea potentiæ motricis vires non auget: nam in ea æqualis est motus tum ponderis *e*, tum potentiæ *a*; & quantum ascendit *e*, tantùm *a* descendit. Unde omne emolumentum, quod ex hujusmodi machina percipitur, in eo tantùm situm est, quòd funis non atteratur, & faciliùs circa orbem *b d* moveatur. Quoniam autem unicus est funis *e d* in hac trochlea trahendus ad pondus sublevandum, ideo *monospastos* græcè nominatur.

In figura autem sexta ejusdem tabulæ duo sunt orbiculi, alter quidem cujus axis est immobiliter affixus, nempe *a*: alter cujus axis est mobilis, scilicet *b*, ex quo pondus *d* centum v. g. librarum dependet. Itaque si funis unâ sui parte extremâ clavo *c* fuerit religatus, & alterâ parte à manu aut potentia *f* trahatur, dico vim quinquaginta librarum in potentia *f* æquivalere ponderi *d* centum librarum, sive vim, quam habet manus *f*, esse duplam ejus, quam sine orbiculo mobili *b* esset habitura. Nam ubi reciproca est velocitatis seu spatii, & ponderis seu molis ratio inter potentiam & resistentiam, eæ sunt in æquilibrio, ut ostensum est. Atqui in hoc casu ea reperitur ratio reciproca. Si enim pondus seu resistentia *d* sit centum librarum, & potentia seu momentum *f* quinquaginta dumtaxat libris æquivaleat, id est, si pondus sit duplum potentiæ; vicissim ipsa potentia duplo celeriùs movebitur, quàm pondus; quia dum pondus *d* eo intervallo, quod inter *b* & *a* interjectum est, efferetur, interim potentia *f* duo funis segmenta, nempe *h g* & *i l*, quæ simul duplo spatii *b a* æqualia sunt, adducet: adeoque duplo celeriùs movebitur. Ergo vis illius erit duplicata: ac si quinquaginta libris sit ponderosior, orbiculum *b* cum pondere *d* sursum extollet. Quoniam verò duo sunt tractus *h g* & *i l*, sive duo segmenta funis adducenda, ut orbiculus mobilis *b* ad immobilem *a* evehatur, idcirco trochlea *dispastos* græcè, id est, *bitraha*, seu bis tractoria vocatur; eaque vires potentiæ agentis duplicare meritò dicitur.

Quòd si duo sint orbiculi mobiles, *c* & *d* ut *fig.* 7. *ejusdem tab.* 11. & ad clavum, vel axem orbiculi *b* immobilem alligatus sit funis, qui tum duobus illis mobilibus orbiculis *c* & *d*, tum etiam immobilibus *a* & *b* circumducatur, & à potentia *o* trahatur: dico quadruplicatam esse vim potentiæ *o*. Enimverò ut pondus *e* evehatur à puncto *c* ad punctum *b*, quatuor funis segmenta isti altitudini *c b* æqualia, scilicet *f g*, *h i*, *k l*, & *m n* à potentia *o* sunt adducenda: proinde potentia quadruplo velociùs moveri debet, quàm pondus; ac si id centum librarum esse statuatur, & ea viginti quinque libras superet, hoc ab illa sursum efferetur.

Observandum autem orbiculos immobiles nec augere nec minuere potentiæ moventis vim, sed omne hujusmodi incrementum ab orbiculis mobilibus in tochleis *polyspastis*, id est, quæ sunt *multitrahæ*, seu pluries tractoriæ, esse ducendum; tantúmque eam vim crescere, quantùm velocitas potentiæ velocitatem ponderis excedit. Quare in *dispasto* seu trochlea bitraha, vel bis tractoria, duplicatur vis; in *trispasto* triplicatur; in *tetraspasto*, qualis est *fig.* 7. *tab* 11. quadruplicatur; in *polyspasto* pluries multiplicatur.

Rotæ dentatæ.

AD vectem pariter revocari possunt rotæ dentatæ quas, *fig.* 8. *tab.* 11. repræsentat. Sit enim pondus *a* quod vi suâ libram unam attollere queat; idque rotam *b*, & illius axi conjunctam rotulam

c movere intelligatur. Si decem tantùm ponantur esse dentes in rotula *c*, & centum in rota *d*, qui prioribus aptissimè congruant, iisque conjungantur; hinc fiet ut dum rotula *c* decies volvetur, unum tantùm circuitum rota *d* absolvat. Item si eadem ponatur ratio inter rotulam *e* quæ rotæ *d* conjuncta est, & inter rotam *f* ipsi implicitam: tum quo tempore rotula *e* simul cum rota *d* decies convertetur, interim semel dumtaxat rota *f* circumagi concipietur. Quare prima rota *b* decies celeriùs quàm *d*; eademque rota *d* decies velociùs volvetur quàm *f*: sive, quod idem est, rota *b* centies velociùs movebitur quàm *f*. Quamobrem si pondus *a* unâ librâ sit gravius, id eo casu centum libras, seu corpus *h* centum librarum sursum attollere poterit.

Si plures inter se committerentur rotæ, major adhuc foret vis in potentia *a*, majorque celeritas comparatè ad pondus *h*. Sed illud cavendum diligenter, ut rotarum denticuli sese mutuò aptissimè stringant: aliter quippe non modò non juvarent motum, sed eum prorsus impedirent. Hac porro machinâ faciliùs quàm simplici vecte totus terrarum orbis ab Archimede redivivo efferretur; si modò in puncto quodam immobili & fixo extra Terram posset collocari.

Planum inclinatum.

PLANUM *inclinatum* vocamus, quod angulum acutum efficit cum linea horizontali. Sic linea *a b*, *fig.* 1. *tab* 12. planum ad horizontalem lineam *h b* inclinatum exhibet. Quò minor futurus est angulus *a b h*, hòc magis inclinatum erit planum.

Utimur autem plano inclinato, ut majori facilitate gravia corpora vel attollamus, vel demittamus. Nam si secundùm lineam *h a* perpendicularem attollendus, vel demittendus esset globus *c*, tota illius gravitas, seu resistentia à vi motrice à puncto *h* ad punctum *a* foret sustinenda. Aliunde vero si in plano *b h* horizontali volveretur, nihil quidem ex ipsius gravitate esset sustentandum; sed tum neque ascenderet neque descenderet. Quamobrem, ut media ineatur via, quâ & globus *c* ascendat aut descendat, & quædam ex illius gravitate portio detrahatur: tum commodè adhibetur planum inclinatum, ut naturaliter intelligunt omnes, & ipsi operarii proprio marte ac nullo docente inveniunt & experiuntur. Cum enim efferendum est ingens aliquod pondus in altiorem locum, id plano inclinato, putà ex tabulis & asseribus constructo, imponunt; eique, si necesse sit, palangas, seu cylindros ligneos subjiciunt, ut faciliùs moveatur. Item si plaustri seu rhedæ rota, dum ab equis vehitur, in scrobem seu lacunam profundiorem inciderit, unde facilè extrahi non queat, statim rhedarius sumpto ligone declivius facit, & inclinatum reddit ipsius scrobis labrum, quod arduum & præruptum erat, ut rota per declivitatem faciliùs ascendat. Itaque quò magis inclinatum est planum, hoc major potentiæ motrici vis accedit, ac ponderis resistentia magis decrescit. Hæcque statuitur inter potentiam, & resistentiam ratio, ut quantùm linea *a b*, quæ planum inclinatum refert, lineam perpendicularem *a h* excedit; tantùm potentia *i* superet resistentiam a it pondus *c*. Ideoque si linea *a b* sit dupla lineæ *a h*, vis quinquaginta librarum in *i*, cum pondere centum librarum in *c*, in æquilibrio est futura. Sed quemadmodum in vecte, ita etiam in plano inclinato, quidquid virium acquirit potentia movens, id omne longiori spatio aut tempore pensari necesse est.

Cuneus.

AD planum inclinatum refertur cuneus *a b c* *fig.* 2. *tab.* 12. Nam reverà ex duplici plano inclinato constat. Est enim prisma triangulare, cujus duo latera in communem lineam rectam desinunt. Unde magna est illius vis in corporibus findendis, seu dividendis, ut vulgò notissimum est.

Cochlea.

COCHLEA pariter concipi debet tamquam planum inclinatum circa cylindrum aut columnam circumductum. Sumatur enim baculus teres sive cylindrus *fig.* 3 *tab.* 12 eique circumponatur charta in figuram triangularem secta, & planum inclinatum longiore suâ lineâ seu limbo referens; limbus iste baculo circumductus cochleam exhibere comperietur.

Quòd si cochlea spiras habeat solidas, & prominentes, quæ rotæ denticulis inserantur, ut videri potest *fig.* 4, *ejusdem tab.* 12 ea *sine fine* rotam movere poterit: ideoque *cochlea infinita*, aut sine fine mobilis, appellari consuevit.

Ceterarum Staticæ machinarum fabrica & usus ex paucis illis facillimè intelligi poterunt. Omnes quippe ex vecte & plano inclinato ducuntur; sive potiùs sunt ipse vectis & planum inclinatum diverso modo composita. Quare his jam missis, ad aliquot physicorum problematum solutionem ex eodem principio petitam est accedendum.

Problemata quædam Physica.

PRIMÒ, hinc intelligi potest cur funambuli, qui in partem dextram nutant, brachium sinistrum protendant; qui in sinistram, brachium dextrum; qui retrorsum, utrumque brachium porrigant; qui prorsum, retrahant, aut pedem retrò projiciant. Nam qui dextrorsum casurus est, si brachium sinistrum quasi vectem extendat, vim & gravitatem parti sinistræ conciliabit: quoniam extrema pars brachii sinistri, quatulacunque sit illius gravitas, cum à centro gravitatis, seu puncto fixo, quod mediâ ferè corporis parte consistit, non mediocriter recedat, eam acquirit vim, quæ sufficiat, ut corpus, quod in alteram partem pronum est, à casu vindicet.

Secundò, qui stant recti, aciculam, aut nummum humi jacentem colligere nequeunt, nisi

pedem alterum, vel promoveant, vel retrorſum tendant. Etenim dum demiſſum caput antrorſum protenderent, niſi pedum alter in partem oppoſitam produceretur, prono capite in terram ruerent, ſublato ſcilicet æquilibrio, & centro gravitatis, ſeu lineâ directionis extra baſim excurrente. Quare vel pedem, vel brachium inſtar vectis ex altera parte porrigant oportet, ut ſervetur æquilibrium, & corpus in baſi ſeu pedibus immobiliter conſiſtat.

Tertiò, eadem de cauſa bajuli, ſi onus humeris geſtent, ſe antrorſum incurvant; quod etiam gibboſis in uſu eſt: ſi ulnis aut brachiis onus ſuſtineant, retrorſum inclinantur, ut prægnantibus quoque accidit. Simili modo, qui ſitulam aquâ plenam dextrâ manu gerit, in partem ſiniſtram extenſo brachio ſiniſtro corpus inflectit.

Ex quo ſatisfieri poteſt ludicræ quæſtioni, quâ quærunt, *cur anſer horrei oſtium, quantumvis altum, ſubiens caput demittat?* Non enim id tribuendum anſeris metui, ne caput ad ſuperliminare, quod ſublime eſt ac remotum, offendat: ſed vera cauſa eſt, quòd ad horrei oſtium poni ſoleat limen, quod ab anſere in ingreſſu eſt ſuperandum. Quocirca dum ille antecedentem pedem in limine poſuit, tunc, ut alterum pedem unà cum poſterioribus partibus adducat, priori pede velut fulcro innititur, & porrecto ultra limen capite quaſi vecte utitur, ut totum corpus faciliùs admoveat; non ſecus ac homines ſcalam aut montem aſcendentes caput porrigunt, & poſteriores partes retrò projiciunt. Quòd ſi quis opponat non ſemper ad oſtium horrei poſitum eſſe limen, reſpondendum nec anſerem ſemper ingrediendo caput demittere.

CAPUT XIII.

De Liquorum æquilibrio, ubi Hydroſtaticæ principia explicantur.

Alteram Staticæ partem, quam *Hydroſtaticam* nominant, quæque de liquorum æquilibrio agit, paucis quoque juvabit attingere. Nam & per ſe eſt ſcitu digniſſima; & ſine qualicumque ſaltem illius notitia, conſtat Phyſicum non tantùm in machinis hydraulicis, ſeu tubis, quibus aquæ deducuntur, ſed in aliis quoque quàm plurimis noſtrâ potiſſimùm ætate vulgatis inventis, omnino cœcutire.

Verùm ut eam partem à principio repetamus, probandum primò contra vulgarem Scholarum opinionem, elementa ſenſibilia, ſcilicet aërem, aquam, & terram, graviaque omnia corpora in locis ſibi propriis eſſe ponderoſa: hoc eſt, aquam maris in alveo; & lapidem aut aliud corpus grave in terra poſitum *gravitare*, ut loquuntur, ſeu gravitatem habere. Propria quippe & naturalia elementorum, graviumque omnium corporum loca vocantur, quæ ipſis à Natura pro ſuo gravitatis modo in hac Elementari Regione ſunt aſſignata. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Elementa ſenſibilia, & gravia quæque corpora in propriis locis gravitant, ſeu ponderoſa ſunt: idque Ariſtoteles lib. 4. de Cælo, cap. 4. videtur innuere.

Probatur. Ea gravitant in propriis locis, quæ à materia ſubtili compreſſa vix à ſuo loco poſſunt avelli; in hoc enim gravitatis ratio poſita videtur, ut ſuperiùs oſtendere ſumus conati.

Atqui elementa ſenſibilia, & gravia quæque corpora à materia ſubtili compreſſa vix à loco ſuo poſſunt amoveri, ut patet in aqua, terra, & ceteris, quæ ægrè tantùm poſſunt ſurſum efferri.

Ergo elementa ſenſibilia, & gravia quæque corpora in propriis locis gravitant.

Deinde non minùs aqua maris ſubjectum alveum, quàm aqua vaſe contenta illius fundum ſuâ gravitate comprimit.

Atqui aqua vaſe contenta vaſis ipſius fundum gravat, & quæ aqua infimam vaſis, aut dolii, aut tubi partem occupat, ab ea, quæ ipſi incumbit, premitur. Unde ſi dolii latus in parte infima ac prope baſim perforetur, hoc longiùs exiliet aqua, quò altior fuerit aquæ moles in vaſe.

Ergo aqua, & cetera elementa, graviaque omnia corpora in propriis locis gravitatem habent.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò. Corpus grave ut plumbum minùs ponderis habet in aqua, quàm in aëre: nam aqua duodecimam ferè ponderis partem in plumbo imminuit: item cupro nonam ferè partem ponderis detrahit: ac ſi corpus æqualis ſit cum aqua ponderis, tum nullum in aqua pondus habere comperietur.

Ergo aqua in ſuo loco nullam habet gravitatem.

Reſpondeo negando conſequentiam. Illud quippe Philoſophorum vulgus fefellit, quòd gravitatem *abſolutam* à *relativa*, ſeu reſpectiva non diſtinxerint.

Gravitatem *abſolutam* dicimus, quâ corpus in ſeipſo grave eſt, ſeu deorſum nititur: *relativam* vocamus, quæ comparatè ad ſenſus noſtros æſtimatur. Plumbum quidem in aqua duodecimam ferè ſuæ gravitatis relativæ partem amittit, quia duodecimâ parte levius à nobis ſentitur: ſed de gravitate abſoluta nihil deperdit.

Alio modo, licèt eodem ferè ſenſu, *relativa* corporis alicujus gravitas ſpectari, ac definiri poteſt, ſcilicet comparatè ad aliud corpus: ut duo pondera æqualia in bilance poſita nullam habent gravitatem reſpectivam, ſeu unum non habet gravitatem reſpectu alterius, cùm unum ab altero

non moveatur, tametsi eadem in utroque maneat absoluta gravitas

Jam si quæras cur plumbum duodecimâ ferè suæ gravitatis relativæ parte in aqua minuatur.

Respondeo facilem esse hujusce phænomeni rationem, nempe quòd moles plumbea duodecies ferè gravior sit, quàm moles aquea æqualis voluminis, seu magnitudinis: unde ut aqua sit in æquilibrio cum plumbo, duodecies ferè majus esse debet illius, quam plumbi volumen.

Hinc si trabs lignea tam ponderosa sit, quàm par aquæ volumen, quocumque loco in aqua statuatur, ibi remansura est; nec sursum eluctabitur, nec inferiùs descendet: idem quippe præstabit, ac æquale aquæ volumen, quod cum partibus sibi contiguis & similibus est in æquilibrio.

Quòd si lignum illud sit aquâ multò levius, putà si bis, ter, quater, quinquies, sexies, &c. levius fuerit quàm aqua, id parte sui dimidiâ, vel tertiâ, vel quartâ, vel quintâ, vel sextâ tantùm aquam subibit. Quemadmodum cymba solo aëre plena vix sextâ sui parte aquam penetrat. Sed si vel arenâ, vel lapidibus, vel etiam hominibus unà cum aëre sit onusta, ita ut tota ista cymbæ, aëris, arenæ, & hominum moles ad æqualis aquæ voluminis gravitatem accedat, tum magis cymba deprimetur: tamdemque si nimiùm onerata sit, & æquali aquæ mole fiat gravior, penitus submergetur.

Similis est ratio ludionis vitrei, qui inter *Engybata* Vitruvii, lib. 10. de Architectura, cap. 12. potest annumerari; *fig. 5. tab.* 12. Imaguncula est ex vitro conflata, homuncionem plerumque referens: quæ si tota esset vitrea, pari aquæ volumine gravior foret; sed cùm concava sit, & aëre plena, æquali aquæ mole est levior. Quamobrem in tubum aquâ plenum immissa, aliqua sui parte extra aquam prominere conspicitur. Cum verò exili foramine in femore sit pertusa, si, dum in aqua posita est, nonnihil aëris inter aquæ tubo contentæ partes dispersi, & consequenter ex ventre figuræ sugendo in parte A exprimatur, & tantumdem aquæ intra figuram admittatur; tum sola digiti compressione in tubi orificio, A, efficietur, ut nova aqua per foramen in femore apertum figuram subeat: & figura, aucto aquæ in ea contentæ volumine gravior facta, quàm æquale sibi aquæ volumen, ad tubi fundum deprimatur.

Verùm, remoto digito, aër in figura residuus, vi suâ elasticâ parum aquæ per idem foramen extrudet, rursusque figura æquali aquæ volumine levior effecta ad partem superiorem A remeabit. Quòd si tantùm aëris è figura per suctionem exprimatur, ut uberior aquæ copia ipsam introeat: tunc proprio pondere in intimam tubi partem descendet, nec ad superius orificium redibit; nisi, vel expresso per suctionem aëre, vel alia ratione efficiatur ut aër in homuncione residuus vi sua elastica dilatetur, & aquam ex ejus femore ejiciat, ut homuncio levior evadat.

Sunt etiam aliæ ampullæ vitreæ, ex quibus major, vel minor exhausta est aëris copia, quæ tubo pariter aquâ pleno inclusæ, ubi aqua frigore fit densior, sursum ascendunt, contrà verò deprimuntur, si caloris vi aqua aliquantulùm rarescat: Quâ ratione caloris modus, seu mensura quolibet tempore dignosci potest. Sed de *Thermometro*, seu instrumento quo calorem metimur, alibi dicemus. Itaque quoties corpus multò gravius est aquâ, toties in fundum demergitur; sed de sua gravitate relativa tantùm deperdit, quantùm par aquæ pendit volumen. V. g. cuprum, quod reipsâ novies gravius est quàm aqua, nonam in ea sui ponderis partem, ut aurum decimam nonam amittit. Quocirca si aurum appendas in aëre libero, ac deinde ipsum in aquam demergas, dum æquipondium in aëre manebit suspensum, advertere poteris decimam nonam ferè partem æquipondii esse detrahendam, ut fiat illius cum auro in aquam demerso æquilibrium.

Quo quidem modo facilè dignosces quantùm unumquodque corpus sit aquâ gravius. Aurum quippe est novemdecies aquâ Sequanæ æqualis secum voluminis gravius: hydrargyrum ferè quatuordecies: plumbum ferè duodecies: argentum decies cum triente: cuprum novies: ferrum octies: stannum ferè septies cum semisse: marmor album ferè ter: lapis communis ferè bis: sed vinum unâ quinquagesimâ parte: cera unâ vigesimâ; oleum denique una parte duodecimâ minùs quàm aqua ponderosum est.

Ex quibus omnibus constat cur ea corpora, quæ in aëre æqualis erant ponderis, suum amittant æquilibrium ubi in aqua ponderantur. Nam si cuprum & plumbum in aëre appensa æqualia sunt pondere, cùm minus esse debeat plumbi, quàm cupri volumen, quoniam plumbum est cupro gravius; ubi ea in aquam demersa fuerint, minore loco continebitur plumbum, quàm ejusdem ponderis cuprum: unde & minore aquæ mole librabitur; atque ita gravius erit cupro, licèt in aëre cum ipso fuerit in æquilibrio.

Objicies secundò. Urinator incumbentis aquæ pondus non sentit; & situlam aqua plenam, quamdiu intra aquam putei remanet, huc illuc facilè agitamus, quamvis eam extra puteum vix attollere possimus.

Ergo aqua in proprio loco non gravitat.

Respondeo negando consequentiam. Idcirco enim urinator aquæ pondus non sentit, quòd omnes aquæ partes sese mutuò non tantùm secundùm lineas perpendiculares, sed etiam secundùm lineas obliquas in æquilibrio sustineant. Primò enim eas esse in æquilibrio secundùm lineas perpendiculares quis neget? cum ea sit liquidorum natura, ut si in multas columnas æquales, per mentem divisa concipiantur, omnes eæ columnæ propter partium fluiditatem sese mutuò librent, & ad libellam componant. Siquidem una ex iis descendere non potest, quin vicinæ & adjacentes

ascendant, ut pondus in lance bilancis positum descendere non potest, quin alterum in altera lance collocatum ascendat: non est autem potior ratio cur una columna aliam vincat, quàm ut ab ea vincatur. Secundò propter eamdem aquæ fluiditatem, quæ partes urinatoris capiti incumbunt, eæ secundùm lineas obliquas ab iis, quæ ad latera illius positæ sunt, librantur. Item quæ corpus ipsius ambiunt, ab aliis circumpositis sustinentur. Ex quo fit ut earum pondus nec in capite nec ad latera ab urinatore percipiatur,

Eâdem ratione situlam aqua plenam à fundo putei ad extimam illius superficiem facilè attollimus, quòd nempe ab æquali aquæ volumine, tamquam æquipondio in alia æquali columna posito sustineatur, non quòd aqua in suo loco sit expers ponderis, alioqui in vase aut dolio minimè ponderosa foret, cùm in iis demersa manus aquæ gravitatem non sentiat, quod tamen falsum esse testatur experientia. Legatur Cartesii Epistola 32. tom. 2. & Epist. 7. tom. 3.

Sed quod hoc loco mirari subit, quodque sine certissimis & evidentissimis experimentis vix foret credibile, & tamen totius *Hydrostatices* fundamentum est, illarum columnarum vis, aut pressio in fundum vasis quo continentur, non secundùm earum crassitudinem, sed secundùm altitudinem perpendicularem, habita tamen ratione basis, æstimari debet: quod cùm maximi sit in Physica momenti, speciali propositione est stabilendum. Si igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

Liquorum gravitas secundùm ipsorum altitudinem perpendicularem, habitâ tamen ratione basis: sive, ut cum Geometris loquar, secundùm rationem compositam altitudinis & basis est æstimanda.

Probatur. Eorum gravitas secundùm altitudinem, habitâ tamen ratione basis, est æstimanda, quæ vasis, in quo continentur, fundum pro majore vel minore altitudine, habitâ tamen basis ratione, magis vel minùs comprimunt, cujuscumque figuræ vas illud fuerit.

Atqui liquores pro majore, vel minore altitudine, fundum vasis, in quo continentur, magis, vel minùs comprimunt, cujuscumque figuræ vas illud fuerit. Etenim ponantur multa vasa aut tubi æqualis altitudinis perpendicularis, ut *fig.* 6. 7. 8. 9. 10. *tab.* 12: sive ad perpendiculum sint erecta, ut *fig.* 6. 8. 9. 10: sive sint inclinata, ut *fig.* 7. cujus altitudo perpendicularis sit linea AB: sive instar columnæ, aut cylindri æquabiliter lata sint, ut *fig.* 6. 7. 8: sive in parte inferiore latiora sint quàm in superiore, ut *fig.* 9: sive latiora sint in parte superiore quàm in inferiore, ut *fig* 10: eaque vasa aqua impleantur: Si in singulorum fundo æquales fiant aperturæ quæ æqualibus obturamentis obstruantur: æquale omnino ad singulorum obturamenta sustinenda pondus, seu eamdem vim adhibere oportebit.

Hujus verò ponderis, seu vis mensura petenda est à pondere aquæ illius quæ primo vase, *fig.* 6. ubique ab infima parte, seu basi, ad supremam æqualiter lato, & ad perpendiculum erecto continetur. Igitur si pondus aquæ vasis illius sit duarum librarum; & bilibri æquipondio A, aqua hujus vasis, ope funiculi, seu fili ferrei obturamento B inhærentis, sustineatur: non majore vi quàm duarum librarum opus erit, ad sustinendam aquam vasis majoribus contentam; quamvis ea centum librarum pondus superet. Dummodo in eorum fundo æquales primi tubi basi, *fig* 6. fiant aperturæ, & æqualia obturamenta ponantur.

Ergo liquores secundùm ipsorum altitudinem perpendicularem, habita tamen ratione basis, sunt ponderosi.

Hujus Phænomeni ratio reddi potest in hunc modum:

Sit vas ABCD, *fig.* 8. *tab.* 12. æqualiter latum, aqua plenum. Tota moles aquæ in eo contentæ divisa concipiatur in multas columnas AEBF, EGFH, GIHK, ILKM, &c. quæ inter se sint æquales: cum omnes liquidæ sint, aliæ in alias agunt, seque mutuò librant, & ad eamdem altitudinem sustinent. Omnes pariter communi totius molis motu deorsum tendunt ad terræ centrum, ut constat ex cap. 10. hujus sectionis; & vasis fundum in parte sibi ad perpendiculum subjecta; putà columna AEBF, in parte BF, columna EGFH, in parte FH, &c. comprimunt. Ex quo fit ut obturamentum KM, non magis à tota aqua vase contenta prematur, quàm si sola columna ILKM ipsi incumberet.

Jam sit vas ABCD, *fig.* 9. *tab.* 12. latum in parte infima CD, & angustum in parte summa AB. Dico fundum CD, non minùs premi ab aqua eo vase contenta, quàm si vas ABCD, æqualis esset ubique amplitudinis, ab ima parte CD, ad supremam IK. Etenim aqua columnæ ABGH, esset in æquilibrio cum æqualibus columnis sibi adjacentibus IA, CG, & BKHD, si ad altitudinem IK essent productæ. Proinde columnas FHDL, & EGCO, utpote breviores, sursum eveheret, nisi partes vasis OE FL ipsius impulsioni obsisterent. Atque ita partes vasis obsistentes efficiunt ut breviores columnæ FHDL, EGCO, non minùs subjectas sibi fundi partes gravent, quàm si essent usque ad altitudinem IK protensæ, quæ est altitudo columnæ ABGH. Ideoque sunt in æquilibrio cum columna ABGH, quæ sola premit obturamentum GH.

Sin autem vas sit in parte suprema latius, & angustius in infimâ, ut ABCD, *fig.* 10. *tab* 12. aqua in eo contenta descendere nititur ad Terræ centrum, secundùm directionem lineæ EI perpendicularis: tumque columna EGCD, non majore vi in fundum CD gravitat, quàm si vas ab ima

parte ad summam esset æquabile, & ejusdem ubique latitudinis ac basis CD: sive si tale esset omnino ac columna FGCD. Nam columnæ SRXZ, LMNO, quæ lateribus XZ, ON, innituntur, ad perpendiculum deciderent in partes fundi VT, PQ, si fundus ille sic esset productus; nisi earum motus iis lateribus sisteretur. Aliunde eæ columnæ ambiunt & continent columnam FGCD, ne versùs latera expandatur. Quare pars fundi CD, solam columnam sibi ad perpendiculum innixam sustinet, quemadmodum illam sustineret, si vas esset ubique æqualiter amplum quale est vas ABCD, *fig.* 8. *tab.* 12.

Observa quod diximus, nempe liquidorum columnas, sive crassiores sint, sive tenuiores, in se mutuò agere & æquilibrium inter se servare, quoniam liquidæ sunt. Nam si in glaciem concrescerent, nulla hujusmodi unius columnæ in aliam vis esset futura. Quocirca quod de aqua constituimus, non est ad glaciem extendendum.

Porrò ex eo quod aquæ liquiditas in causa sit cur omnes ejus partes, seu columnæ in quas per mentem dividitur ad libellam componantur, facile explicatur notissimum siphonis experimentum. Nam si aqua in siphone, seu tubo inflexo *a b e d c*, *fig.* 11. *tab.* 12. sit posita, quamvis alterum crus, nempe *a b*, sit centies latius altero, nempe *c d*, in utroque tamen crure aqua ad eamdem altitudinem manebit suspensa. Etenim aqua majoris tubi concipi potest in centum columnas minoris tubi capacitati æquales divisa: adeo ut singulæ ab aqua minoris tubi eodem modo librentur, ac si omnes eodem vase, putà ABCD, *fig.* 8. *tab.* 12. essent contentæ, ideoque ad eamdem altitudinem utrobique sese componunt.

Jam quod observatum est in solidorum æquilibrio, idem in liquidis animadvertitur. Tunc enim aqua debet esse in æquilibrio, cùm reciproca est ipsius molis ex una parte, & velocitatis ex altera, ratio. Atqui in allato siphonis experimento reciproca est molis & velocitatis aquæ in utroque siphonis tubo contentæ ratio. Cùm enim in tubum *a b* centies ampliorem, quàm *c d*, aquam infuderis: ubi ea deprimetur versus *e* unius unciæ, seu pollicis altitudine, tum, quæ est in angustiore tubo, seu crure *c d* ad centum unciarum altitudinem ascendet: adeo ut quantò major est aquæ moles in majore tubo, tantò major sit velocitas in minore, pro ratione amplitudinis utriusque tubi. Ergo necesse est ut aqua utrobique in æquilibrio remaneat, proinde punctum *e*, ex utraque parte æqualiter gravetur.

Id etiam patet alio consimili experimento. Si ingenti quodam vase, *fig.* 12. *tab.* 12. aqua contineatur, eique duo accommodentur tubi *a* & *b*, quorum *b* centies sit crassior quàm *a*: aqua vel unius libræ tubo *a* imposita centum librarum ponderi in tubo *b* constituto æquivalebit. Etenim non minor est vis, seu potentia in pondere unius libræ, ut aliud aquæ pondus centum librarum attollat spatio unius unciæ, seu pollicis, quemadmodum hìc fieri deberet, quàm sit in centum libris, ut unam libram centum unciarum spatio evehant.

Hinc est quòd si vesicæ suillæ orificio, *fig.* 13. *tab.* 12. aptetur calamus aut tubulus, qui centies sit angustior, quàm vesicæ circumferentia, cùm halitus per eum tubulum in vesicam inspiratus centies majorem habeat motûs velocitatem in tubulo, quàm in vesica, etiamsi halitus ille ratione sui, unius dumtaxat libræ habeat vim, ponderi tamen centum librarum æquivaleat; ac si vesica prematur tantùm nonaginta novem librarum pondere, istud pondus solo oris halitu per illum tubulum immisso sublevetur.

Quamvis autem aquæ columna *a c*, *fig.* 12. *tab.* 12. suo pondere, quo deorsum fertur, subjectam tantùm sibi vasis partem comprimat, ea tamen propter aquæ toto illo vase contentæ fluiditatem, in omnes vasis partes vim suam exercet. Hæc quippe est liquidorum in vasis inclusorum proprietas, ut si quo loco comprimantur, vis compressionis in singulas vasis, quo continentur, partes perinde nitatur. Unde si quæ vasis pars eam vim ferre non possit, sive ea sit sursum, sive sit deorsum, sive ad latera, statim effringetur. Hinc est quòd vulgò aiunt, liquores non secundùm lineas tantùm perpendiculares, sed etiam secundùm obliquas, scilicet ob partium fluiditatem, esse actuosos. Ideoque aqua columnæ *a c* non in subjectam tantùm vasis partem *c*, sed etiam in orificium tubi *b*, imò in alias partes agere censenda est; quemadmodum aqua minoris tubi in siphone *a b e d c*, *fig.* 11. *tab.* 12. alteram aquam in crure majore contentam in æquilibrio sustinet.

Ex hoc autem aquæ in siphone contentæ æquilibrio intelligi potest, cur aqua ex edito quodam loco ducta, sive saliendo, sive in canalibus fluendo ad æqualem ei, ex qua descendit, altitudinem ascendat: alioqui non esset utrobique ad libellam constituta, quod est contra liquidorum naturam, quæ secundùm altitudinem, habitâ semper ratione basis, sunt ponderosa.

Plurima ad hoc argumentum spectantia videri possunt in tractatu de Liquorum æquilibrio viri nobilissimi Blasii Pascalis Claromontani, Arverni, ex quo quæ hactenus tradidimus, magna ex parte deprompsimus. Nunc quibusdam difficultatibus est satisfaciendum.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. In siphone, cujus alterum ex cruribus est admodum angustum, alterum latius, aqua in angustiore crure altiùs sustinetur, quàm in latiore.

Ergo non semper liquores secundùm altitudinem gravant, nec aqua in cruribus inæqualibus siphonis est in æquilibrio.

Respondeo negando consequentiam. Quòd enim aqua in tenuiore siphonis tubo altiùs quàm in latiore sustineatur, id primò tribuendum est partium texturæ, quâ nimirum aquæ fibrillæ angustioris tubi vitrei meatibus inserræ, ipsius parietibus adhærent, altiùsque attolluntur. Deinde dubium esse non potest quin aër angustioris tubuli orificio incumbens multò minùs premat aquam in illo inclusam, quàm eam quæ majore crure continetur, cùm multò liberior ei sit aditus in majorem tubum quàm in minorem. Cum verò partes hydrargyri, utpote crassiores, vitri poros non subeant, sed multùm aëris inter eas & tubi vitrei latera intercipiatur, hinc propter rationem priori oppositam accidit, ut in latiore siphonis crure altius sit hydrargyrum, quàm in angustiore, quòd aëris particulis, tamquam cuneis à vitro removeatur; sicque in altiorem cumulum in majori crure, ubi major est illius quantitas, quàm in minore assurgat.

Quare cùm aiunt Physici aquam & ceteros liquores ad libellam componi in majore & in minore siphonis crure, intelligunt tamen crus minus tantæ non esse exilitatis, ut capillum ferè non superet: nam cùm aër minùs liberè tubulos illos capillares subeat, & aquæ particulæ eorum parietibus facilè adhæreant; hinc contingit, ut, dum unâ sui parte extremâ vel tantillùm in aquam vase, aut alveo contentam immerguntur, aqua statim per illorum orificia, ubi minùs ab aëre premitur, in eos ascendat, non ad libellam cum aqua vase contenta remaneat: quâ ratione videmus atramentum, quod grave est, in calamum, ubi vix ab aëre premitur, ascendere.

Objicies secundò. Cùm aqua ex altissimo loco in inferiorem per tubos deducitur, etiamsi tuborum extremus sit inflexus, illiusque ostium sursum pateat, nunquam tamen hæc aqua per illud ostium erumpendo ad æqualem ei, ex qua decidit, altitudinem exilit, sed illius saltus est semper origine, aut receptaculo, unde defluit, inferior.

Ergo partes aquæ sese ad libellam non componunt, nec secundùm altitudinem gravant.

Respondeo distinguendo antecedens. Ad æqualem altitudinem non exilit aqua propter aëris resistentiam, concedo: propter aquam ipsam, nego: quare nego consequentiam. Aqua igitur saliens ad eamdem, ex qua descendit altitudinem eveheretur, nisi ipsius motui obstaret aër, qui tantâ celeritate dividi non potest, quantam aquæ salientis impetus requirit.

CAPUT XIV.

De iis Motibus qui à vulgo Scholasticorum in Vacui metum refundi solebant.

NUNQUAM magis à recta philosophandi ratione recesserunt Peripatetici vulgares, quàm ubi *horrorem vacui*, quasi veram ascensûs liquorum in *antlias*, similiumque motuum causam attulére. Quod autem in ea re maximè mirandum; cùm Aristoteles, lib. 4. de Cœlo, cap. 4. utres aëre plenos ipsis aëre destitutis graviores esse doceat, nulli tamen ex illius sectatoribus in mentem venit aërem esse gravem, sed eos motus, qui ab aëris gravitate ducuntur, horrori vacui tribuendos uno ore cuncti pronuntiarunt: ideoque aquam per *antlias aspirantes*, quas vocant, ad quamcumque altitudinem evehi posse, tamquam quid certum, & extra dubium omne positum asseverare non dubitarunt.

Primus Galilæus Ducis Etruriæ Mathematicus, ex Aquilegibus, seu fontium ductoribus Italis accepit aquam per eas antlias ad *determinatam* tantùm altitudinem, scilicet ad *triginta duos pedes*, aut circiter attolli: unde hanc ipse *metam* horrori vacui constituit, ultra quam nullum esse vacui metum in Natura putavit.

Anno autem 1643. Torricellus Galilæi successor experimentum fecit in tubo vitreo quatuor pedes longo, parte tantùm alterâ aperto, quod Galilæanum systema *de horroris vacui meta* pessumdedit. Cùm enim tubum illum hydrargyro, seu argento vivo implesset, ac digito partem apertam obturasset, ipsum in vas subjectum, in quo etiam stagnabat hydrargyrum, invertit: tumque hydrargyrum in tubo suspensum remansit *ad viginti septem*, & amplius unciarum, seu pollicum altitudinem, parte summâ tubi, quam inanem prorsus & vacuam nonnulli falsò putabant, crassiori aëre destitutâ.

Hoc experimentum à viro Religioso, & de Philosophia optimè merito *Marino Mersenne* Sacerdote, ex Ordine Minimorum Conventûs Parisiensis, vulgatum fuit anno 1644. variisque locis repetitum. Tamdemque omnium eruditorum consensu receptum est, non aliam huic effectui causam tribui oportere, nisi incumbentis aëris pondus.

Verùm id præsertim laboribus ac industriæ D. *Pascal*, cujus jam superiori capite meminimus, acceptum referre debent Philosophi. Ubi enim ille Torricelli experimentum rescivit, non modò ipsum toto anno 1646. cum viris doctis sæpiùs peregit: sed insuper cùm admonitus esset anno 1647. eumdem Torricellum suspicatum fuisse aërem esse gravem, eique Cartesius eodem anno hanc sibi mentem esse in Conventu Minimorum Parisiensium significasset, id tamquam sapienter

cogitatum statim animo imbibit, & luculento experimento confirmatum voluit.

Itaque sub finem ejusdem anni literas in eam rem scripsit ad clarissimum virum Franciscum Pererium sororis suæ maritum, & in suprema Subsidiorum Curia apud Arvernos Consiliarium, qui anno sequenti 1648. notissimum nunc apud omnes Europæ nationes experimentum habuit in celsissimo Arverniæ monte, prope Clarum Montem, qui vulgò *mons*, sive *podium dominans* (vernaculè, *le Puy de Domme*) dicitur.

Duos accepit tubos vitreos æqualis crassitudinis, quatuor circiter pedes longos: cumque eos hydrargyro implevisset, ac solito modo in vas subjectum, quo etiam continebatur hydrargyrum, invertisset, observavit hydrargyrum in pede ipsius montis ad altitudinem viginti sex unciarum, seu pollicum cum tribus lineis in altero ex istis tubis remanere; ipsum verò in vertice ejusdem montis quingentas aut circiter hexapedas alti ad altitudinem viginti trium dumtaxat unciarum cum duabus lineis in altero tubo esse suspensum: sicque aërem minus gravitatis habere in montis jugo, quam in radice deprehendit.

Non solùm autem aëris pondus, sed etiam vis illius elastica altero experimento se prodidit. Nam utriculus aëre semiplenus, & flaccidus in montem translatus paulatim intumuit, donec in vertice summo prorsus distentus visus est. Cum enim aëre circumstante minùs premeretur in parte montis suprema, quàm in ipsius radice, ubi moles incumbentis aëris est altior; contingere sanè debuit, ut aëris in utriculo contenti fibræ, quæ, ut diximus, instar lanæ sunt plicatiles, sese in amplius spatium vi suâ elastica dilatarent in montis jugo, & utriculum magis distenderent. Sed idem utriculus inter descendendum paulatim detumuit, donec in radice montis pristinum in statum fuit restitutus.

Ex duplici autem illo capite, nempe ex pondere, & ex elaterio ipsius aëris reperendi sunt ii motus, quos horrori vacui tribuere solebant vulgares Physici. Sit igitur

PROPOSITIO.

OMNES motus, qui ad horrorem vacui referri solebant, vel ex aëris pondere, vel ex elaterio sunt repetendi.

PRIMA PARS PROPOSITIONIS.

PRIMA pars propositionis, nempe quòd ii motus ex aëris pondere repetendi sint, multis rationibus & experimentis demonstratur.

Nam motus, qui horrori vacui tribuebantur, ab aëris gravitate sunt repetendi, si per solam aëris gravitatem, non per horrorem vacui reddi possit ratio cur liquores ad certam tantùm altitudinem in tubis suspendantur, aut per antlias aspirantes evehantur.

Atqui per solam aëris gravitatem reddi potest ratio cur hydrargyrum, v. g. ad viginti septem aut viginti octo unciarum seu pollicum altitudinem in tubo vitreo maneat suspensum, & aqua ad triginta duos aut circiter pedes in antliis aspirantibus ascendat: nam illud ideo accidit, quòd aëris columna ad extimam usque aëreæ sphæræ superficiem protensa, æqualem sibi, seu æqualis secum voluminis columnam hydrargyri viginti septem aut viginti octo uncias altam, vel columnam aquæ triginta duos pedes aut circiter longam sustinere, aut librare possit: aliunde verò nulla est ratio cur Natura vacuum horreat ad aliquam tantùm altitudinem pro diversis liquoribus diversam, v. g, ad viginti septem aut viginti octo uncias seu pollices tantùm, cùm adhibetur hydrargyrum, & ad triginta duos pedes, cùm aqua in experimentum adducitur.

Ergo motus, qui antehac ad horrorem vacui referri solebant, ex aëris pondere meritò repetuntur.

Quamobrem si sumatur tubus vitreus tres circiter pedes longus, unâ tantùm parte apertus *a b c fig.* 1 *tab.* 13. & hydrargyro impleatur, ac postea in vas subjectum, in quo etiam continebitur hydrargyrum, invertatur: (quod primùm à Torricello præstitum est.) tum hydrargyrum descendet, donec ad viginti septem aut viginti octo unciarum altitudinem circa punctum *b* suspensum maneat.

Atqui idcirco ad eam altitudinem suspensum manet hydrargyrum in tubo, quòd ipsum descendere non sinat aër incumbens superficiei *d d* hydrargyri in vase contenti Unde sequitur columnam hydrargyri viginti septem aut viginti octo pollices altam sustineri ab aëris columna æqualis voluminis ad summam aëreæ sphæræ superficiem producta.

Quòd si tubus ille plenus esset aquâ, quæ mercurio, seu hydrargyro est levior, & in aquam vase contentam inverteretur, ipsa non effluerer, quoniam aëris gravitas aquam ad triginta duorum pedum altitudinem librat. Unde ex lagena aquâ plena, & in aquam vase contentam inversa nihil prorsus effluit.

Sed si tubus aquâ plenus triginta duobus pedibus esset altior: v. g. si ad quadraginta pedes produceretur: tum eo, ut modò expositum est, inverso, aqua descenderet, donec ad altitudinem triginta duorum pedum, ubi cum aëre est in æquilibrio maneret suspensa. Columna quippe hydrargyri ad columnam aquæ æqualis molis eam fere rationem habet quæ est 14. ad 1. Adeoque unus hydrargyri pollex quatuordecim aquæ pollices; unus pes, sive duodecim unciæ aut pollices hydrargyri, quatuordecim aquæ pedes; & consequenter viginti octo pollices hydrargyri, triginta duos aquæ pedes, cum octo pollicibus seu unciis sustinent, & utraque ab aëre sustinentur.

Quamobrem quò altioribus locis fit experimentum,

tum, eò hydrargyrum, vel aqua minùs aſcendit. Nam cùm locus aliquis altior eſt alio decem ſexpedis ſeu hexapedis, hydrargyrum in eo loco depreſſius eſt unius lineæ, hoc eſt, duodecimæ pollicis partis quantitate, ut celebri experimento in Arverniæ monte peracto compertum eſt.

Verùm ut nemini dubium eſſe poſſet, quin vera eorum effectuum ratio ab aëris gravitate foret petenda, juſſit *D. Paſcal* elaborari ſibi tubum inflexum *a b c d e f, fig. 2. tab.* 13. *hermeticè*, id eſt, ſecundùm methodum *Hermetis* (nempe ex propria materia ad Encauſtæ lampadem liquefacta) clauſum in *a*, & pertuſum in *d*, ſed veſicâ ſuillâ ibidem obductum. Hic, ubi hydrargyro impletus fuit, & ſolito modo in vas ſubjectum *f* inverſus, hydrargyrum quidem ad punctum *e* in tubo *d e f* deſcendit: ſed quod in tubi ipſius flexu *b c* fuit comprehenſum, ibi remanſit, utpote quod ab aëre minimè deprimeretur, & aliunde curvamine *b c* ſuſtineretur. Verùm ſtatim atque veſica, quæ orificium *d* obtegebat, acu fuit perforata, repente aër per foramen ſubiens hydrargyrum *e f* in vas ſubjectum depreſſit; alterum verò in curvamine *c b* comprehenſum in punctum *a* ſuſtulit. Qui duo effectus prorſus oppoſiti, aëris gravitatem tam invictè demonſtrant, ut nemo, niſi imprudentiſſimus, ſtare contrà poſſe videatur.

Ex iiſdem principiis peti poteſt ratio cur aqua in ſyringem adducto embolo, vel etiam in calamum exſucto aëre aſcendat. Etenim embolus ſyringis adductus, vel muſculi thoracis dilatati aërem pellunt; aër iſte vicinum aërem circumquaque movet, à quo itidem aqua, vinum, vel quilibet alius liquor vaſe contentus premitur, ac per ſyringis aut calami oſtium, ubi nulla eſt preſſio, aſcendere cogitur.

Idem accidit in cucurbitis medicis, quæ priùs calefiunt, & ægroti humeris ſtatim applicantur. Flamma quippe in iis accenſa aërem incluſum admodùm dilatat; ſed idem, poſtquàm extincta eſt flamma, condenſatur, ac minùs ſpatii occupat: quamobrem caro ab incumbente aëre extra cucurbitas vehementer premitur; atque adeo intra ipſas, ubi minor eſt preſſio, neceſſariò intumeſcit.

Cetera quæ afferri ſolent, pari facilitate expediuntur. Nam in ſiphone ſeu tubo inflexo *a b c fig. 3. tab* 13. poſtquam è crure longiori *b c* exſuctus eſt aër, tum nulla in orificio *a* occurrit reſiſtentia; & conſequenter cùm aqua prematur ab aëre in *d d*, ea per tubum breviorem *a b* aſcendere, ac per longiorem tubum *b c* deſcendere compellitur. Cùm autem columna aquæ *b c* utpote longior, magis ponderoſa ſit, quàm *a b*, continuò per oſtium, ſeu orificium *c* deſcendet, & aërem circumjectum loco dimovebit: is verò preſſus in ſuperficiem *d d* nitetur: unde quamdiu ſupererit aqua in vaſe, in eamque orificium *a* immergetur, tamdiu durabit motus.

Hinc ſolvi poteſt quæſtio, quæ in Arte cogitandi proponitur, quartâ parte, cap. 2. ſcilicet quo artificio in vaſe exhiberi poſſit figura *Tantali*, columnæ, ſeu baſi incumbens, & ad bibendum prona, quæ tamen voti compos nunquam efficiatur, quòd aqua in vas infuſa ad ſumma ipſius labia perducta repente diffluat. Si enim intra columnam aut baſim *b c f e*, *fig. 4. tab.* 13. tubus inflexus *b h c g* recondatur, cujus alterum crus patentem habeat intra vas aperturam *b*: alterum infra ipſius baſim producatur: ubi aqua in vas *a b c d* infundetur, ea per aperturam *b* aſcendet in tubum: ſed cum pervenerit ad punctum *h*, tum per longiorem tubum *h e* apertum infra vaſis pedem, ſeu baſim emittetur; adeoque totum vas evacuabitur, nec aqua in eo ultra punctum *a*, quod figuræ labiis reſpondet, efferetur: ſicque Tantalus ad bibendum pronus ſpe ſua ſemper fruſtrabitur.

Simile adhibitum fuerat artificium in Beli vetuſti monumento, ut refert Ælianus Var. hiſt. lib, 13. cap. 3.

Quæres hoc loco quid ſit Antlia, de qua toties hoc capite mentionem fecimus.

Reſpondeo *Antliam* eſſe *machinam aquis ſurſum efferendis idoneam.* Duplicis autem generis ſunt antliæ: aliæ *prementes* dicuntur, aliæ *aſpirantes*.

Ut explicetur natura antliæ prementis, ſit tubus inflexus *a b c d e*, *fig. 5. tab.* 13. cujus orificium *a* in aquam ſit immerſum. In eo contineatur embolus *b*, concavus, in ſumma & infima parte apertus; ita tamen ut in infima illius parte aptata ſit valvula *g*, ex multiplici corio compacta, quæ ab aquâ per ſuperiorem emboli partem admiſsâ poſſit aperiri verſus *c*; ita ut aquæ tranſitum verſus eam partem permittat, reditum verò in embolum occludat. Dum embolus ſurſum attolletur ope manubrii *f*, vel rotæ ipſi applicatæ & circumactæ, aqua embolo contenta valvulam premet, & tubum ingredietur: dum vero deprimetur embolus; eadem valvula claudetur, & aquam tubo contentam coget aſcendere per aliam valvulam *d* in partem *e*; quoniam hæc ſecunda valvula ſic diſpoſita eſt, ut tranſitum aquæ in eam partem patiatur, non autem regreſſum. Continua igitur emboli attractione & impulſione, ſurſum aqua propelletur, uſque in partem *e*; & in aliquod receptaculum influet, ex quo in omnes vel domûs, vel Civitatis partes poſſit diſtribui.

Alterum eſt antliarum genus, quod ad præſens argumentum magis attinet: *aſpirantes* appellantur: ipſarumque uſus & fabrica eſt hujuſmodi. Cùm adducitur embolus *b*, *fig. 6. tab.* 13. ope manubrii *a*, aër ſurſum evehitur, qui vicinum aërem & aquam ſubjectam in *e e* circulari fere motu comprimit. Hæc autem aqua, cùm nullam in orificio *f* reſiſtentiam inveniat; per illud aſcendit. Nam valvula *d* ipſius aſcenſui minimè obſtat, ſed deſcenſum ſolum impedit; non ſecus ac in antlia premente oſtenſum eſt. Si ergo ſæpius iteretur aſpiratio, continuò aſcendet aqua, quæ alteram valvulam *c* in embolo aptatam aperiet;

ultraque ipsam progressa remeare non poterit: sicque per superiorem tubi partem in receptaculum paratum effluet, ex quo ad libitum in singulas domûs partes poterit derivari. Hæc autem antlia ultra triginta duos pedes aquam evehere nequit, quoniam aër longiorem aquæ columnam suo pondere non sustinet.

Nunc verò utrumque antliarum genus in una, eademque machina sæpè conjungitur, ut videri potest, *fig.* 7. *tab.* 13. Dum enim manus *a* sursum trahit embolum *b*, aër embolo incumbens sursum quoque effertur, ac motu pene circulari in aquæ superficiem *g g* irruit, eamque gravat. Quapropter aqua per orificium *d* ascendit in tubum *c d*, ac per valvulam *c* in tubum *b c e* intromittitur. Depresso autem embolo *b*, comprimitur aqua; clauditur valvula *c*, & aperitur valvula *e*, quæ aquæ descensui obstat, non ascensui. Simili operatione sæpius repetitâ impletur receptaculum *f* ab antlia, quæ aspirans est in tubo *d c*, & premens in tubo *b c e*.

Hoc antliæ genus Lutetiæ Parisiorum, tum in ponte qui Beatæ Virginis dicitur, ubi *Santolius* Victorinus elegantem inscriptionem posuit; tum etiam in Ponte Novo, in Castello *Samaritanæ* potest videri.

Cùm autem ad tantam altitudinem evehenda est aqua, ut illius ponderi sustinendo par non sit valvula, aut tubus; tum ad certorum intervallorum distantiam disponenda sunt receptacula, in quibus aqua aliis antliis aspiretur, & prematur, ut præstitum est in illa mirabilis artificii machina, quæ in Sequana tribus leucis infra Lutetiam, paucis abhinc annis ad aquas *Regiis Versaliæ* & *Marliacæ* suppeditandas fuit extructa.

Secunda Pars Propositionis.

Jam ad alteram propositionis nostræ partem veniendum: nec tantùm aëris gravitas, sed etiam vis illius elastica consuetis experimentis est illustranda. Ipsa autem conspicua erit, si tubo vitreo *a b*, *fig.* 1. *tab.* 14. extremâ sui parte *a* in cuppæ formam ampliato, & vesicâ suillâ obducto, piscis cyprini vesicula *c*, collo illigato, & pene aëre vacua, filo suspendatur. Nam postquam inverso tubo hydrargyrum in vas *b* descenderit, multùm ea vesicula intumescet, quòd nullus in tubo supersit aër, à quo exteriùs comprimatur, interiùs verò ab eo, qui in ipsa residuus est, magnopere per vim elasticam distendatur. Sin autem exiguum foramen acu aperiatur in summa parte, per quod aër exterior tubum introeat, in priorem statum vesicula redibit, & hydrargyrum in subjectum vas consueto more deprimetur.

Eadem vis elastica tum artificiali fonte, tum sclopeto, ut vocant, pneumatico sese mirum in modum conspiciendam præbet. Sit enim in artificiali fonte, *fig.* 2. *tab.* 14. canalis *a c* ad fundum pene vasis pertinens, & epistomio *b* instructus. Per hunc canalem aperto epistomio *b* aqua in vas *c d d* ope syringis magnâ vi intromittatur, & clauso epistomio exire prohibeatur: idque pluries, si opus fuerit, repetatur. Aqua intromissa aërem in angustius coget spatium, scilicet à superficie *d d* ad vasis summum. At si epistomium rursus aperiatur, cùm aër sese continuò explicare vi suâ elasticâ contendat, & aquam in superficie *d d* validè comprimat, eam per orificium *c* in tubum *a c* remittet, & ad magnam quandoque altitudinem efferet.

Eadem vis elastica in sclopeto pneumatico maximè conspicua est. Nam si embolus *a b*, *fig.* 3. *tab.* 14. per orificium *a* in tubum *a b c* immittatur, aër omnis in spatio *b c* contentus, per valvulam *c*, quæ ipsum ingredi sinet, non regredi, magno conatu in spatium *d e g g* protrudetur. Tum retracto embolo aperietur illius valvula *b* ab aëre scilicet exteriori in partem *c* impulsa: idemque aër spatium *b c* rursus adimplebit. Quapropter immisso iterum embolo claudetur valvula *b*, & aperietur valvula *c*, proinde novus aër in spatium *d e g g* per vim introire compelletur. Id tertiò & quartò ad libitum repeti poterit, donec aër in spatio *d e g g* conclusus nimiâ compressione laboret, & exitum quærat. Tum recluso epistomio *f*, aër se per apertum orificium *d* vi suâ elasticâ proripiet, & glandem plumbeam *e* per orificium *h* ad magnam distantiam jaculabitur.

Descriptio, & usus Machinæ Pneumaticæ.

His & aliis id genus experimentis non modicam lucem attulit *machina Pneumatica*, quam à viro nobili *Othone de Guericke* Germano, Urbis Magdeburgensis Cive & Consule inventam nobilis Anglus *Robertus Boyle* Londinensis, & alii complures ad varia experimenta naturalem scientiam non mediocriter illustrantia ante annos aliquot adhibuerunt.

Hæc porro machina ex duabus potissimum constat partibus, nempe vase vitreo *a b*, quod *excipulum*, seu *recipiens* appellatur, & antliâ *e f l g*, *fig.* 4. *tab.* 14.

Recipiens *a b* sustinetur orbe æneo *h i*, cui, vel adhibitâ mastiche ex cera & terebinthina permixtis factâ, vel potiùs interpositâ pelle vervecinâ madidâ, sic conjungitur, ut externus aër in ipsum irrepere non possit.

Ex recipiente autem in antliam datur aditus ope canaliculi *b c*, cui aptatum est epistomium *d*, ut aditus iste claudatur, vel aperiatur ad libitum.

Antlia verò parvum habet foramen *e*, quod valvula tum occludit, cùm embolus *f* ope manubrii *g* dentati, & rotulâ, seu cylindro *l* crenis excavato circumacti deprimitur. Notandum autem loco foraminis *e*, ut plurimùm excavatam esse fissuram in epistomio *d*, quæ dum canaliculo *b c* obvertitur, aëri locum præbet, ut antliam

ſubeat, vel ab ea effluat. Sed cum hujuſmodi fiſſura in tabula exprimi non poſſit, ſatius eſt rem omnem per valvulam foramini *e* aptatam, quæ eumdem prorſus habet effectum, explicare.

Itaque tracto embolo, aër ex vaſe vitreo, ſeu recipiente *a b* per tubum *b c* irrumpit in antliam, ſi modò recluſo epiſtomio *d*, ipſi pateat aditus. Sed ubi intromittitur embolus, ac inverſo epiſtomio prohibetur aër, ne in recipiens redeat: per apertam valvulam *e*, vel per fiſſuram in epiſtomio excavatam excluditur. Idque exantlando toties iteratur, donec recipiens *a b* omni fere aëre craſſiori fiat vacuum. Neque enim penitus exhauriri poteſt: ſiquidem diſtributio aëris reſidui fit ſemper pro modo magnitudinis tum excipuli tum antliæ. Quare ſi antlia ſit æqualis magnitudinis cum excipulo, aër reſiduus utrobique æqualiter diſtribuetur. Si alia ſit eorum valorum ratio, alia quoque futura eſt aëris in utroque vaſe diſtributio. Sed ſemper aliquid aëris in excipulo ſupererit.

Plura verò hujus machinæ ope facta ſunt experimenta, quæ à Boylio ſpeciali tractatu referuntur, cui titulus, *Nova experimenta Phyſico-Mechanica*: ex quibus quidem aliqua ad pondus & elaterium aëris demonſtranda comparata ſunt; alia ad alios & diverſos Naturæ effectus ſpectant. Pauca ex multis, quæ præcipua videntur, quæque à propoſito noſtro non ſunt aliena ſeligemus.

Primò quidem, id cuivis perſpectum eſt, quod experimento tertio commemorat Boylius, embolum deorſum protractum, ac poſtea ſibi relictum, non ſine magno impetu à ſubjecto aëre repelli, ſurſumque referri: ſi modò aër craſſior iteratis vicibus è vaſe totus pene eductus ſit, nec proinde exterioris aëris impulſioni reſiſtere valeat.

Secundò, clarum eſt excipuli, ſive recipientis figuram debere eſſe rotundam, vel arcuatam, ut partes aëris illud ambientis, ſeſe mutuò in fornicis modum facilè ſuſtineant, nec ipſum frangant. Si enim adhiberetur excipulum cubicum, aut planis ſuperficiebus quomodocumque contentum, ſtatim atque exantlando major ex eo expreſſa eſſet aëris portio, tum aër exterior in planam illius ſuperficiem toto pondere incumbens, nec ab alio aëre aut externo aut interno libratus, vas illud, ſeu excipulum protinùs rumperet.

Tertiò, ſi recipiens in puncto *d* perforatum ſit, ut ſeorſim ab antlia repræſentatur, *fig.* 5. *tab.* 14. ipſique tubus *f e b c* terebinthinâ, reſinâ, vel maſtiche in puncto *d* agglutinetur, qui hydrargyro ad conſuetam altitudinem *f*, viginti ſeptem aut circiter unciarum ſit plenus: ubi aër è recipiente expreſſus fuerit, hydrargyrum uſque ad punctum *e* deſcendet, totamque ampullam *c* implebit. Si rurſus aperto epiſtomio *d* aër in vas per valvulam *e*, *fig.* 4. *tab.* 14. intromittatur, ab eo hydrargyrum in orificio *c* ſic premetur, ut ad ſolitam altitudinem *f* conſcendat. Hæc de aëris pondere.

Quod verò ad illius vim elaſticam attinet, ea maximè quarto experimento Boyliano eſt conſpicua. Nam veſica agnina aëre pene vacua collo illigato in recipiente poſita, poſtquam exantlando exhauſtus eſt aër, tumida apparet, quaſi calamo inflata. Quippe ea vis eſt aëris in veſica reſidui, ut cùm ab incumbente externo aëre non prematur, ſeſe in magnam molem explicet. Quodque ſine admiratione cerni non poteſt, ſi vel quinquaginta librarum pondus hujuſmodi veſicæ imponatur, ab ea, dum per aëris elaterium intumeſcit, attollitur. Quòd ſi paulò major ſit aëris in veſica reſidui copia, quæ proinde plus æquo dilatetur, veſicâ nimiùm diſtenta rumpitur.

Eadem etiam vis in cauſa eſt, cur aqua in recipiente poſita exantlato aëre multas ex ſe bullas emittat, quæ hoc majores ſunt, quò plus aëris è recipiente fuit exhauſtum, quòd nempe aëris particulæ in aqua contentæ, quæ priùs ab externo aëre preſſæ, ſub ſenſus non veniebant, in magnas ampullas dilatentur. Eamdem ob cauſam ſpiritus vini in recipiente poſitus educto aëre ebullit, & malum rugis contractum ſic in ſuperficie diſtenditur, ut recens appareat.

Plurima id genus memorantur, quæ à doctiſſimis viris ſunt obſervata diligenter, ſcriptiſque mandata: ſed quæ recenſuimus nobis impræſentiarum ſufficiunt. Quocirca nihil jam ſupereſt, niſi ut argumentis adverſus aëris gravitatem & elaterium propoſitis reſpondeamus.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES 1°. Si hydrargyrum in tubo ſuſpenſum maneret ad altitudinem viginti ſeptem aut viginti octo unciarum, ſeu pollicum, ob aëris externi gravitatem, non tam altè ſuſtineretur in cubiculo quàm in loco patenti: quoniam aër minùs gravis eſt in cubiculo, quàm foris.

Atqui tamen ad eamdem altitudinem ſuſpenſum manet hydrargyrum in tubo, ſive experimentum fiat in cubiculo: ſive fiat in area.

Ergo illa ſuſpenſio non oritur ab aëris gravitate.

Reſpondeo negando majorem. Nam cubiculum, in quo fit experimentum, vel perfectè clauſum eſt, ita ut nullus aëri externo pateat aditus, vel non ſic accuratè eſt clauſum, quin aër exterior introire poſſit. Utroque autem caſu, eodem planè modo ſuccedere debet experimentum in cubiculo, ac in area.

Nam primò, ſi cubiculum ita clauſum ſit, ut nullus detur aëri, ſive ad ingrediendum, ſive ad egrediendum tranſitus: tum ſanè aër interior, id eſt, qui intra cubiculum continetur, parietibus & tabulatis cubiculi innixus, vi ſuâ elaſticâ deſcenſum hydrargyri prohibet. Non enim poteſt hydrargyrum deſcendere, quin aërem repellat: aër autem recedere nequit, cùm nullus ipſi ad recedendum locus præbeatur. Quamobrem aër iſte vi ſuâ elaſticâ ad conſuetam altitudinem hydrargyrum debet ſuſtinere.

Jam si non ita clausum sit cubiculum, quin per r mas aut fissuras vel januæ, vel fenestrarum, vel parietum liber aëri externo aperiatur aditus: tunc mirum videri non debet, si aër intra cubiculum non minùs gravis sit, quàm foris. Liquores quippe omnes, ut Mechanici observant, æquè per lineas obliquas, ac per lineas perpendiculares gravant: unde exterior aëris moles toto pondere aget in aërem interiorem, id est, in aërem cubiculo contentum.

Igitur si exiguum foramen cubiculi, quo aër interior & exterior inter se commercium habent, vicies minus sit, quàm interior tubi, quo hydrargyrum continetur, capacitas: ubi tubus hydrargyro plenus in vas subjectum invertetur, & hydrargyrum ad viginti septem aut circiter unciarum, seu pollicum altitudinem descendet, tantùm interioris aëris foras è cubiculo propellet, quantùm erit spatium quod occupabit; eâ lege ut aër vicies celeriùs per foramen exiguum è cubiculo erumpat, quàm per tubum descendet hydrargyrum: nam semper reciproca esse debet molis & velocitatis ratio. Cum verò aër iste foras erumpens aëris exterioris partes debeat repellere, ut locum sibi faciat; nec minor vis insit aëri externo ut egressum illum interioris aëris prohibeat, quàm hydrargyro ad consuetam altitudinem suspenso, ut ipsum foras protrudat: hinc est quod hydrargyrum ad eamdem planè altitudinem sustinetur, sive experimentum fiat in cubiculo, sive in loco patenti.

Ut autem clarum sit aërem non minùs secundùm lineas obliquas quàm secundùm perpendiculares ponderosum esse: sumatur vas vitreum *a b c d e*, *fig. 6. tab.* 14. cui exiguus tubus *a b*, ex utraque parte apertus, aliquo glutino, vel ferrumine conjungatur in *c*; & foramen aperiatur in *d*, paulò altiùs quàm infima pars tubi *b*. Si vas illud aquâ impleatur, partim per foramen *d* ope infundibuli, posito scilicet digito in *a*; partim per orificium *a*, opposito itidem digito in foramine *d*, ut nihil effluat: ubi digitus ex *d* fuerit remotus, aqua, quæ in tubo *a b* continetur, ex ipsius summo, seu puncto *a* ad punctum *e* descendet è regione foraminis *d*: tumque præterea nihil effluet, quoniam aëris columna, quæ per orificium *a* in partem *e* incumbit, æqualis omnino est columnæ quæ in puncto *d* resistit. Atqui in eo experimento prior aëris columna *perpendiculariter*, posterior *obliquè* tantùm in aquam agit.: & tamen ambæ aquam in æquilibrio sustinent. Ergo aër, & ceteri liquores non minùs secundùm lineas obliquas, quàm secundùm perpendiculares sunt ponderosi.

Objicies 2°. Si pondus aëris suspenderet hydrargyrum in tubo, certè quò gravior foret aër, hoc altius hydrargyrum sustineretur.

Atqui quò gravior est aër, non hoc altius sustinetur hydrargyrum in tubo: siquidem sereno cœlo, ac potissimum flante boreâ, altius apud nos suspenditur, quàm nimboso.

Ergo aëris pondus non sustinet hydrargyrum in tubo.

Respondeo negando minorem. Nam in radice montis hydrargyrum altiore loco in tubo sustinetur, quàm in montis vertice, quia gravior est aër ad pedem montis, quàm in ipsius jugo. Ergo quò gravior est aër, hoc semper altius in tubo sustinetur hydrargyrum. Quamobrem si altius sit hydrargyrum in tubo, cum serenum est cœlum, præsertimque cum flat ventus borealis, quàm ubi cœlum est nimbosum: hinc non est colligendum hydrargyrum altius efferri cum levior est aër, quàm cum est gravior: sed concludendum aërem aliquando graviorem esse sereno cœlo, præsertimque flante aquilone, quàm cœlo nimboso. Cujus rei hæc fortasse afferri potest ratio, quòd partes aëris vel omnino puri, vel etiam admixti salinis particulis, quales eæ maximè sunt, ex quibus ventus aquilonaris constat, quæque cum aëre exquisitè permiscentur, nec illius serenitatem turbant, graviores sint quàm vaporum particulæ, quæ ad superiorem aëris regionem attolluntur, & aëri supernatant. Hinc enim fit ut aër, sereno cœlo, ab iis vaporibus ac fumis liber, sive purus omnino sit, sive salinis particulis admixtus fortiùs hydrargyrum ac ceteros liquores premat, quàm ubi natant in eo vaporum ac fumorum particulæ, quæ cùm locum occupent, ipsumque aërem aliò abire cogant, in causa sunt cur illius moles minuatur, minusque liquores gravet: quod flante austro contingit. Neque enim putandum fumos aut vapores, quoniam opaciores sunt, quàm aër, idcirco esse ipso graviores: siquidem fumi & vapores sursùm efferuntur, quod argumento est eos leviores esse aëre: ut spongia, quæ est opaca, multò levior est, quàm aqua, quæ est pellucida. Huc adde quòd sæpissimè, pluvio cœlo, & præsertim flante austro, nubes, ob rationem inferiùs exponendam, transverso motu agantur, & consequenter subjectum aërem minùs premant. Quòd si ventus non transversè moveatur, sed deorsum ruat, & ipsius materia cum tenuissimis aëris particulis exquisitè misceatur, ut de aquilone in nostris saltem regionibus cogitare fas est, quemadmodum infrà videbimus, ubi agemus de ventis; tum hydrargyrum altiùs in tubo sustinebit: quia fortiùs ipsum per apertam tubi partem comprimet.

Utcumque ea res sit, ex tubo Torricelli, cui jam *Barometri* nomen impositum est, quæ sit aëris gravitas, intelligi; quæque post aliquot horas futura sit cœli temperies, tutò satis præsagiri potest, quamquam non eodem ubique modo. Etenim in Gallia, in Anglia, in Germania, & Italia, quando flat Boreas, altiùs plerumque, ut dictum est, ascendit hydrargyrum: tunc autem plerumque serenum est cœlum: quod contrà flante austro nubilum est. Constantinopoli verò & circa Bosphorum Thracium, flante Boreâ, cœlum nubilum esse dicitur, ac imbriferum; flante austro

vel Africo, sudum. Quæ omnia accuratiores observationes desiderant.

Jam si quæras, quæ sit fabrica, & usus *Barometri*, seu instrumenti quod aëris gravitatem metitur.

Respondeo duplex præsertim circumferri Barometrorum genus: alterum *simplex* dicitur, alterum *compositum*.

Simplex unico constat tubo *a b c d*, *fig.* 8. *tab.* 13. tabulæ ligneæ applicato, cui gradus aliqui, vel unciæ adscribuntur. Hic verò tubus plenus est hydrargyro ad altitudinem *c* 27. aut circiter unciarum, quæ unciæ à superficie *b* ad punctum *c* sunt numerandæ. Reliqua pars tubi à puncto *c* ad punctum *d* est aëre vacua, & *hermeticè* clausa in *d*, ita ut aër exterior tubum subire hac parte nequeat.

Cùm igitur aër ille exterior per ostium *a*, quod semper apertum manet, superficiei hydrargyri *b* incumbat, ipsum semper sustinet: & quò gravior est aër, hoc altiùs ascendit hydrargyrum versus extremam partem *d*; ut vicissim, si levior sit aër, hydrargyrum descendit: atque ita aëris gravitas & cœli temperies innotescunt.

Alterum Barometri genus, quod à clarissimo Hugenio inventum dicitur, ex duplici tubo componitur *a b c d e*, *fig.* 9. *tab.* 13. Tubus *a b* hermetice clauditur in puncto *a*, alter verò tubus aperitur in puncto *e*: duæ ampullæ, seu phialæ *b* & *c* à se mutuò 27. aut circiter unciis, seu pollicibus, secundùm distantiam perpendicularem, removentur. Cùm ergo Barometrum à puncto *b* ad punctum *c* hydrargyro plenum est, & pars *b a* aëre prorsus est vacua: tunc per orificium *e* infunditur *aqua secunda* à puncto *c* ad punctum *d*. *Aquam secundam* vocant misturam aquæ communis cum sexta parte aquæ fortis: quæ ut faciliùs in tubo cernatur, colore aliquo tingi solet. Ea porrò adhibetur aqua, quòd gelu non concrescat.

Itaque ubi hydrargyrum in phiala *b* contentum unius lineæ spatio descendit: tum quod phialâ *c* æquali continetur, tantumdem ascendit. Sin autem ea phiala *c* vicies amplior sit quàm tubus ipsi adjunctus *d e*, aqua secunda eo tubo contenta viginti lineas attolletur: hacque ratione aëris mutationes insigniter demonstrabuntur, cùm in Barometro simplici non ita semper sint conspicuæ.

Barometrum tamen simplex tutius meritò habetur: tum quia aqua secunda, quæ in Barometro composito adhibetur, hydrargyrum modò magis, modò minùs premit, prout ipsa altior est, aut depressior; quoniam liquores, ut diximus, secundùm altitudinem gravant; tum etiam quia ascensus aut descensus hydrargyri in Barometro simplici unciis, aut aliis mensuris designari potest, non item in composito. Quocirca omnibus perpensis Barometrum simplex videtur anteponendum.

Objicies 3°. Duo marmora tersis admodum & lævigatis superficiebus sibi contigua in excipulo machinæ pneumaticæ suspensa, exhausto omni aëre, à se mutuò divelli vix possunt, tametsi nullo vinculo sint conjuncta.

Atqui si ab aëris pondere sustineretur marmor inferius, ac propter illius pressionem superiori adhæresceret, ubi exhaustus est aër, ambo deberent à se mutuò divelli.

Ergo ista marmorum cohæsio aëris ponderi, seu pressioni non est tribuenda.

Respondeo datâ majore, quæ perpetuò vera non est, distinguendo minorem. Si ab aëris crassioris & elementaris tantùm pondere sustineretur marmor inferius, & propter illius dumtaxat pressionem superiori adhæresceret, ubi exhaustus est aër ille crassior & elementaris, deberent ambo marmora à se mutuò divelli, concedo: si ab aëre, seu potiùs à materia subtiliori ea pressio oriatur, nego, quare nego consequentiam. Itaque marmora in excipulo machinæ pneumaticæ, exhausto crassiore aëre, aliquando inter se conjuncta manent, quòd materia subtilior, quæ vitri poros pervadit, non facilè intra marmora summè lævigata fluere possit, sed ea exteriùs tantùm comprimat: unde marmor inferius cum superiore conjungit, ut infrà de duris corporibus dicemus, eaque, quasi forent unum dumtaxat corpus, connectit. Deinde aliqua semper aëris crassioris portio in excipulo superest, quæ vi suâ elasticâ conjunctionem illam utriusque marmoris adjuvat.

Si tamen hæc marmora, vel oleo, vel spiritu vini illinantur in ea superficie, quâ se contingunt, quoniam bullæ aëreæ ex eo spiritu vel oleo erumpent, cùm aër crassior è machinæ recipiente exprimetur, eæ bullæ vi suâ elasticâ dilatatæ marmora priùs cohærentia divellent: in eoque aëris crassioris elaterium apparebit.

Objicies 4°. experimentum à clarissimo Hugenio in aqua & hydrargyro expurgatis, ut vocant, sæpiùs peractum. Observavit quippe non tantùm aquam, quæ per aliquos dies in machina pneumatica, exantlato omni aëre crassiore, fuit relicta, quæque adeo illo aëre fuit expurgata; verùm etiam hydrargyrum expurgatum in tubo *c b e d f*, *fig.* 5. *tab.* 14. positum, postquam à recipiente *a b* eductus esset aër crassior, ad consuetam, imò ad majorem quandoque altitudinem fuisse suspensum.

Atqui effectus iste in gravitatem aëris, qui nullus relictus fuit, refundi non potest.

Ergo effectus, qui horrori vacui tribuebantur, in aëris gravitatem non sunt refundendi.

Respondeo primò, experimentum illud fallax esse. Nam à viris peritis & industriis sæpiùs tentatum ex sententia non successit, imò si paulò latior sit tubus, semper deficit. Quod argumento est eam suspensionem ex adhæsione hydrargyri cum angustioris tubi parietibus potiùs, quam ex aëris pressione oriri. Hinc enim fit ut, succusso paululum tubo, hydrargyrum quasi moles solida, aut cylindrus ferreus, in subjectum vas decidat.

Respondeo secundò cum aliis distingui posse minorem hoc modo. Effectus ille refundi nequit in aëris crassioris gravitatem, esto: in gravitatem aëris purioris, seu potiùs materiæ subtilioris, nego: quare nego consequentiam. Postquam enim hydrargyrum omni aëre crassiori est expurgatum, ipsius pori magis constringuntur, & partes ad sese mutuò propiùs accedunt. unde fit ut aër seu potiùs materia subtilis, quæ per eos poros liberè fluebat, in partes solidas incurrens, iisque incumbens, hydrargyrum comprimat, & ad consuetam, imò ad majorem quandoque altitudinem, illud suspendat. Idem de aqua expurgata est constituendum. Sed accuratius exploratum velim illud experimentum, ut quid de eo liceat inferre magis constet.

Objicies quintò aliud experimentum, quod à *Joanne Christophoro Sturmio* Germano refertur, secunda parte *Collegii experimentalis*, in epist. ad *Henricum Maurum Cantabrigiensem*, quod est hujusmodi. Sumatur tubus vitreus *a b fig* 7. *tab.* 14. qui è jugo bilancis suspensus unam libram in lance *d* ex altera jugi parte collocatam propriâ gravitate sustineat, & in quo, postquam hydrargyro fuerit impletus, ac solito more in vas subjectum inversus, una hydrargyri libra supersit. Ex hoc experimento sic conficies argumentum.

Si hydrargyrum in inverso tubo residuum ab æquali aëris columna sustineretur, unicâ opus esset librâ in lance *d*, ut tubus *a b*, qui libralis est, suspensus remaneret.

Atqui in præsenti hypothesi duabus libris est opus, scilicet unâ propter tubum, & alterâ propter hydrargyrum, saltem ut existimant ii, à quibus factum dicitur experimentum.

Ergo hydrargyrum ab æquali aëris columna non libratur.

Respondeo negando majorem. Columna quippe hydrargyri *b c*, quæ tubo continetur, æquali aëris columnæ, ad summam totius orbis aërei superficiem productæ, à qua suspenditur, prorsus æquivalet. Sed cùm inter *c* & *a* nullus sit aër in tubo, qui ipsius superficiem infernè sustineat, ipsique exterior incumbat columna in *a*, prout hic punctis notata est, quæ vicinis aëris columnis pondere prorsus æqualis est; tantùm ipsa quoque pendere debet, quantùm hydrargyrum tubo contentum. Quare si hydrargyrum unam libram pendat, ipsa quoque libralis erit. Ideòque ut sustineatur tubus, quo ipsa innititur, duabus libris in lance *d* collocatis opus erit, etiamsi hydrargyrum ab æqualis voluminis columna in tubo suspendatur.

Enimverò singulæ aëris circum Terram circumfusi columnæ, cujuscumque voluminis concipiantur, sese mutuò librant ac sustinent. Ideoque si una quædam columna ad sustinendum pondus diversum, putà hydrargyrum, vim suam impendat, ut fit in præsenti experimento: certè alia ipsi æqualis columna relinquitur sine æquipondio, quo sustentetur. Unde ad restitutionem æquilibrii necesse est ut tantumdem ponderis ipsi aëri aliunde reddatur, quantum est pondus externum, quod ab ea aëris columna suspenditur: & consequenter si pondus hydrargyri, quod in opposito experimento ab ea columna sustinetur, sit unius libræ: oportet ut externum pondus addatur in lance ad sustentandam paris voluminis ac ponderis columnam aëream, quæ nempe tubo incumbit, ut reparetur æquilibrium.

Quare illud semper manet inconcussum aliquod esse certum ac definitum aëris pondus, ex quo plerique Naturæ motus, qui ad vacui metum referri solebant, tamquam à vera, propriaque causa sunt deducendi.

SECTIO QUINTA.

De secundariis & compositis corporum Affectionibus seu Qualitatibus.

Ex primariis corporis affectionibus, *magnitudine* scilicet, *figurâ*, *motu*, *quiete* ac *situ* aliæ ducuntur ac veluti componuntur affectiones, quibus præsertim *qualitatum* nomen tribui solet: cujusmodi sunt *lumen*, *colores*, *soni*, *odores*, *sapores*, & *qualitates tactiles*, putà *calor*, *frigus*, *humiditas*, & *siccitas*, quæ tactum afficiunt; ut alias omittam innumeras, quæ à Physicis Arabibus & Scholasticis *occultiores* nominantur, quales sunt *vis electrica*, *vires medicamentorum*, &c. de quibus saltem summatim agendum superest, ut primam Physicæ partem, seu Physicam generalem ad exitum perducamus.

Primò igitur de natura qualitatum generatim dicemus: deinde de lumine: tum de coloribus, de sonis, de odoribus, de saporibus, ac de tactilibus qualitatibus; quibus nonnulla de qualitatibus, quas occultas vocant, subjungemus.

CAPUT I.

De natura Qualitatum generatim.

QUALITATEM definit Aristoteles libro Categoriarum, capite de Qualitate, *id quo denominamur quales*. Quâ quidem definitione, licet verâ generatim, non multo doctiores in singularum qualitatum expositione evadimus. Etenim omnes norunt in igne quidpiam extare, per quod calidus denominetur; sed quid illud sit, & in quo à frigore differat, dicere est operosum.

Sanctus Thomas primâ secundæ, quæst. 49. art. 2. qualitatem definit *modum ac determinationem substantiæ*, sive ea determinatio essentialis sit, sive accidentaria. Nam, ut observavimus in Logica, *qualitatis* nomen id omne complectitur, quod respondetur ad quæstionem *qualis sit res*; sive ad essentiam rei pertineat, sive accidentariò tantùm ipsi competat. Hîc autem qualitatem tantùm spectamus, prout subjecto est accidentaria: de quâ quæri solet in Scholis: utrùm dici debeat entitas aliqua cum Arabibus Aristotelis commentatoribus, quos sequuntur Galenici & Peripatetici recentiores; an dispositio tantùm seu modificatio substantiæ, quam afficit, ut cum vetustissimis Philosophis Democrito, Epicuro, Platone, Aristotele, & ceteris existimant hodierni Physici.

Qui qualitates, tamquam entitates quasdam à substantia, in quâ recipiuntur, reverâ distinctas defendunt, ii à forma substantiali, quam pariter ut entitatem aliquam materiæ superadditam concipiunt, illas repetunt. V. g. calorem ignis, humiditatem aquæ, &c. ab eorum corporum formis substantialibus deducunt.

Alii autem, qui hujusmodi qualitates tamquam modos, aut dispositiones ipsius materiæ concipiunt, eas à partium figura, situ, motu, ac ceteris affectionibus mechanicis prodire volunt, aut etiam ad profluvia substantialia nonnunquam confugiunt. Quippe duplicis generis qualitates distinguuntur: *actuosæ* scilicet, ac *modales*. Priores in obvia corpora agere intelliguntur, ut lux, odor, &c. Posteriores vero inertes esse, & subjectum dumtaxat, cui insunt, afficere, nihil extra operari videntur, ut durities, asperitas, &c. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

QUALITATES, quæ *actuosæ* dicuntur, in partium motu, & in profluviis substantialibus constitutæ videntur.

Probatur. Qualitates *actuosæ* dicuntur eæ, quæ in obvia corpora motum aliquem aut mutationem inducunt, vel certè impressionem aliquam efficiunt: quales sunt lux, calor, vis electrica, magnetica, &c.

Atqui hujusmodi qualitates sine motu partium, & profluvio substantiali intelligi vix possunt. Quomodo enim ignis sine partium motu calefaceret? Quomodo flores, sine partium effluentia, odorem spargerent; aut *pulvis sympathicus*, seu *vitriolum calcinatum* ad aliquam distantiam *hæmorrhagiæ* mederetur; vel electrum paleas, aut magnes ferrum ad se raperet?

Ergo qualitates, quæ *actuosæ* vocantur, in motu partium, & substantialibus profluviis constitutæ videntur.

Confirmatur propositio ex eo quòd motûs celeritas & profluviorum copia hujusmodi qualitatum vim mirum in modum intendant, ut de luce, sono, odoribus, aliisque infrà dicemus. Nullum quippe fortasse corpus est adeo solidum, quod suâ velut *athmosphærâ*, seu vaporum aut profluviorum sphærâ non donetur, ut in magnete, & succinis postea liquebit. Hæc *athmosphæra*, seu spatium, quo corporis profluvia diffunduntur, illius *activitatis sphæra* dicitur, ut jam admonuimus: quoniam per totum illud spatium quodam veluti circuitu aut orbe operari dicitur; ut ignis circumquaque ad aliquam tamen & determinatam distantiam calefacit ac illuminat; rosa suum odorem ad aliquod spatium in circuitu spargit, &c.

Ergo qualitates actuosæ in motu & profluviis substantialibus videntur consistere.

PROPOSITIO SECUNDA.

QUALITATES *inertes*, seu *passivæ*, quæque *modales* dici solent, ex partium magnitudine, figura & situ sunt deducendæ.

Probatur. Eæ qualitates ex partium magnitudine, figura, & situ ducendæ videntur, quæ positis certâ partium magnitudine, figurâ, & situ ponuntur, iisdem verò mutatis, mutantur.

Atqui qualitates eæ, quæ nihil agunt, quæque *modales* appellantur, positis certa partium magnitudine, figurâ, & situ ponuntur; iisdem verò mutatis, mutantur, ut innumeris declarari potest exemplis. Verbi gratiâ color mutato partium situ mutatur: siquidem vitriolum, quod cæruleum est, si in tenuissimum pulverem comminuatur, album præ se feret colorem. Item acetum, postquam unà cum cancri marini oculis ebulliit, acorem omnem prout explicuimus antea, deponit: ut alia omittam exempla, quæ suis locis referentur.

Ergo qualitates inertes, quæque *modales* dici solent, ex partium magnitudine, figura, & situ ducendæ videntur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò cum vulgo Peripateticorum & Galenicorum, qualitates omnes sensibiles esse accidentia: nam possunt adesse subjecto, & ab eo abesse sine illius corruptione.

Atqui accidentia omnia sunt entitates accidentales à forma substantiali profluentes.

Ergo qualitates omnes sensibiles, sunt entitates accidentales.

Respondeo negando minorem. Calor enim, frigus, humiditas, siccitas, & alia hujusmodi accidentia sensibilia, seu qualitates, ut lumen, colores, soni, odores, &c. in figura, motu, & situ partium consistunt, ut postea dicemus: non verò sunt entitates accidentales à forma substantiali, tamquam ab entitate aliqua productæ, ut ex Arabum traditione docent vulgares Peripatetici & Galenici.

Instabis. Omnia accidentia physica, seu qualitates omnes sensibiles suam habent entitatem à forma substantiali profectam, & separabilem à subjecto, si damnata fuerit in Concilio Constan-

tiensi hæc *Joannis Wicleffi Angli* propositio: *Accidentia panis non manent sine subjecto in Altaris Sacramento.*

Atqui Concilium Constantiense sess. 8. damnavit hanc *Wicleffi* propositionem inter articulos 45. ejusdem Auctoris.

Ergo omnia accidentia physica, seu qualitates sensibiles, suam habent entitatem distinctam à subjecto.

Respondeo distinguendo minorem. Concilium Constantiense damnavit hanc propositionem: *Accidentia panis non manent sine subjecto in Altaris Sacramento*, factâ relatione ad mentem Wicleffi, & ipsius Sectatorum, concedo: damnavit absolutè, nego: quare nego consequentiam. Concilium quidem Constantiense damnavit hanc propositionem; *Accidentia panis non manent sine subjecto in Altaris Sacramento*, factâ relatione ad mentem Wicleffi, qui docebat ea accidentia verè esse in subjecto proprio, seu pane; nec panem in Christi corpus fuisse conversum: quod impium est, & à Catholica fide abhorrens. Sed eam non damnavit absolutè: ita ut opinionem, quâ dicuntur omnia prorsus accidentia physica, seu qualitates sensibiles esse entitates accidentales à subjecto separabiles, ad fidem pertinere voluerit.

Hanc responsionem nobis suppeditat *Petrus de Alliaco*, Doctor Theologus Parisiensis, Sanctæ Romanæ Ecclesiæ Cardinalis & Episcopus Cameracensis in lib. 4. Magistri Sententiarum, quæst. 6. art. 3. Nec quisquam eo meliùs nosse potuit quæ fuerit mens Concilii Constantiensis, cum ipse ei adfuerit.

Urgebis. Si qualitates physicæ ac sensibiles non sint entitates à subjecto separabiles fieri non potest ut accidentia panis in hostia consecrata sine subjecto consistant. Atqui falsum consequens. Ergo & antecedens.

Respondet primò S. Thomas 3. parte, quæst. 77. art. 2. secundùm communiorem sui temporis Peripateticorum opinionem, accidentia seu qualitates panis in ipsius panis quantitate, quæ superstes est post verba consecrationis, tamquam in subjecto remanere. Unde qualitates panis ex mente sancti Thomæ dici nequeunt entitates à subjecto separabiles: sed ad summum ipsius quantitas est entitas, ex qua nempe, secundùm eumdem sanctum Doctorem, eâdem quæst. art. 6. alimentum & incrementum haberent, qui hostiis tantùm consecratis vescerentur.

Respondet secundò Emmanuel Magnanus insignis Theologus ac Philosophus ex Ordine Minimorum, cap. 22. Philosophiæ sacræ, Proposit. 6. accidentia panis non in hostia consecrata, sed in sensibus dumtaxat nostris superesse. Unde dicuntur species seu *apparentiæ* panis, id est, *impressiones* in sensuum organis factæ, quæ per miraculum, etiam absente pane & in Christi corpus converso, in nobis perinde conservantur, ac si panis esset reipsa præsens.

Respondet tertiò Cartesius in responsionibus ad quartas Objectiones metaphysicas, subjectum proprium accidentium panis, nempe ipsum panem, sic per consecrationem in Christi corpus converti, ut eadem non solùm totius hostiæ, sed etiam tenuissimarum, ex quibus panis & vinum constabant, particularum figura remaneat, idem situs & ordo, quibus idem coloris sensus ex simili luminis reflexione, eadem saporis perceptio ex simili affectione linguæ debet excitari: atque ita de ceteris.

Neque tamen hæc accidentia, *quibus Christi Corpus subest*, ut loquuntur Theologi, appellari possunt *accidentia Corporis & Sanguinis Christi?* sed *accidentia*, seu potiùs *species*, vel *apparentiæ* panis & vini, cum panem & vinum sensibus nostris exhibeant, non Corpus & Sanguinem Christi. Nam sine Fidei auxilio, sine expressis Christi Domini verbis, non Corpus & Sanguinem illius, sed verum panem ac vinum adesse, sensibusque nostris obversari pronuntiaremus.

Itaque secundùm Cartesium omnia panis & vini accidentia post consecrationem extra proprium subjectum in hostia remanent. Nam primò superest *quantitas*, id est, *mensura*, seu *modus extensionis*: cùm constet eamdem esse longitudinis, latitudinis & profunditatis mensuram, idemque pondus ante & post consecrationem panis. Secundò, alia etiam supersunt accidentia, nempe color, sapor, &c. cùm eadem supersit partium dispositio, per quam eâdem prorsus ratione sensus nostri afficiuntur. Nec tamen ullo modo necesse est, ut hæc accidentia tamquam entitates physicæ cum Arabibus Peripateticis propugnentur. Vide quæ diximus sectione 1. cap. 1. circa finem, & sectione 4. cap. 5. etiam sub finem.

Objicies secundò. Credibile non est innumeras rerum qualitates ex paucis affectionibus mechanicis, *magnitudine* nimirum, *figura*, *situ*, *motu*, & *quiete* profluere. V. g. vis *concoctrix*, & *digestrix*, quæ in stomacho; vis *retentrix* & *expultrix*, quæ in ventre inferiore; *vis motrix* quæ in musculis à Galenicis reponitur; & ceteræ id genus animati corporis vires, seu facultates aliunde quàm à partium situ, motu, &c. sunt oriundæ.

Respondeo negando propositionem. Affectiones quippe mechanicæ, licèt numero paucæ sint, varias tamen & propemodum innumerabiles species componunt. Sic figurarum infinita sunt discrimina. Sic alia est species motûs quæ colorem, alia quæ sonum efficit, &c. Unde per eas affectiones, maximè verò per motum, quæcumque in corpore animato cernuntur vires sunt explicandæ: ut vis *concoctrix*, seu *digestrix* consistit maximè in ciborum tritura, & liquoribus qui cibos penetrant; vis *expultrix* ab intestinorum motu *peristaltico*, seu vermiculari, ut infrà explicabimus; *retentrix* verò à *sphinctere* seu musculo orbiculari, quo recti intestini, vel etiam vesicæ urinariæ ostium constringitur, est repetenda: nec ulla prorsus est qualitas

litas aut vis, quæ ab hujusmodi mechanicis affectionibus non proficiscatur.

Instabis cum recentioribus quibusdam Chimicis. Qualitates omnes ex *acido* & *alkali* meliùs, quàm ex mechanicis affectionibus deducuntur.

Respondeo negando propositionem. Nam primò ut superiùs in explicatione principiorum chymicorum advertimus, *acidum* & *alkali* ab affectionibus mechanicis, putà figurâ, situ, &c. vim suam desumunt: quare affectiones mechanicas non excludunt. Secundò, non omnem fermentationem àb *acido* & *alkali* semper exoriri certum est; cùm ea quæ ab aqua in calce viva excitatur, sine acido fieri multis gravissimis viris videatur. Tertiò, non omnis qualitas in motu sita est. Quartò denique non omnis motus fermentationem arguit. Unde *acida* & *alkali* non ubique, sed tantùm ubi recta ratio id suadet, ad qualitatum aut affectionum corporearum explicationem sunt adhibenda.

Quemadmodum verò *acidum* & *alkali* ex partium figura, situ, & motu oriuntur, ita elementa tum Peripateticorum, tum Chymicorum suas qualitates sensibiles ab insensibilium partium figura, situ & motu desumunt, sine quibus qualitatum sensibilium *intensio*, ac *remissio* intelligi posse non videntur.

Intensio porro qualitatum est *fortior ac veluti profundior earum impressio*, sive *radicatio*, ut loquuntur, *in eodem subjecto*. Ut cum ferrum in ignem mittitur, & aucto vehementiùs igne magis magisque incalescit; tum calor in eo intendi dicitur. Quocirca qualitatis *intensio* ab *extensione* in eo discrepat, quòd *intensio* qualitatem fortiorem ac valentiorem efficiat in eodem subjecto; *extensio* verò illam tantùm dilatet ac dispergat in varias partes, non valentiorem reddat: ut cùm calor ejusdem gradûs multis partibus communicatur.

Remissio qualitatum est *earum veluti debilitatio, seu relaxatio in eodem subjecto*: ut cùm ferrum candens paulatim refrigescit. Unde intellectâ qualitatum intensione, earumdem remissio facilè percipitur. Quâ verò ratione qualitates intendantur & remittantur, non uno modo explicant Scholastici.

Thomistæ qualitates intendi aiunt per majorem earum in eodem subjecto *radicationem*, seu impressionem. Sed cùm *intensio* & *radicatio* qualitatis in eodem subjecto unum & idem significent; idem prorsus est ac si dicerent qualitates intendi per majorem earum *intensionem* in subjecto: quod quæstionis nodum non solvit.

Alii vulgò qualitates intendi volunt per additionem *gradûs* ad *gradum*: quos gradus ad octo usque numerant: unde cùm aiunt aliquid calidum esse, *ut octo*; id summè calidum intelligunt. Verùm cùm hujusmodi *gradus*, nihil aliud sint quàm *intensio*, aut confirmatio ipsius qualitatis in eodem subjecto, non verò entitates aliquæ inter se distinctæ, ea quoque opinio quæstioni non satisfacit. Nam qualitatem intendi per additionem *gradûs* ad *gradum*, est ipsam per additionem *perfectionis* seu *intensionis* ad *perfectionem* seu *intensionem* intendi: quod nugatorium planè videtur. Huc adde quòd ii gradus non *ad octo* dumtaxat, sed ad *centum* vel ad *mille*, vel ad quemcumque majorem aut minorem numerum ad libitum perduci possunt.

Itaque ut rem totam secundùm principia à nobis constituta breviter explicemus, meminisse oportet ex qualitatibus alias esse *inertes*, ut diximus, cujusmodi sunt tum figura & situs partium, tum eæ qualitates, quæ à figura, situ, & textura partium pendent; alias *actuosas*, quæ à motu partium, vel etiam à profluviis substantialibus proficiscuntur, quales sunt habitus & dispositio, potentia naturalis & impotentia, & nonnullæ ex patibilibus seu sensibilibus qualitatibus: nam hoc loco divisionem Aristotelis usurpamus.

Igitur qualitates inertes & *modales*, ut forma & figura, quæque ab iis pendent, partium additione aut detractione intenduntur vel remittuntur: v. g. acies gladii intenditur partium detractione. Aliquando tamen forma aut figura in aliquo corpore profundiùs per majorem nisum, sive per majorem, si ita libet, radicationem imprimi potest.

Quod ad qualitates actuosas spectat, jam de habituum intensione dictum est in Metaphysica, ubi de habitibus.

Potentia verò naturalis aut impotentia in viventibus, si in spirituum animalium & partium insensibilium motu consistat, ut infrà illam consistere ostendemus, ea sanè per majorem eorumdem spirituum animalium copiam, liberioremque fluxum, & apertiores meatus poterit intendi, non secùs ac de habitibus constitutum est in Metaphysica.

De patibilibus igitur seu sensibilibus qualitatibus præcipuè dicendum superest hoc loco, circa quas sit

PROPOSITIO TERTIA.

QUALITATES quæ sensibus percipiuntur, intendi solent, & remitti per majorem condensationem, aut dilatationem partium; per partium additionem aut detractionem; per majorem vel minorem motum, variamque texturam aut mixtionem.

Probatur. Qualitates sensibiles sunt eæ quæ sensibus nostris sunt obviæ; seu, quæ visum, vel auditum, vel reliquos sensus feriunt.

Atqui qualitates illæ intendi solent & remitti per majorem partium condensationem aut dilatationem; per partium additionem aut detractionem; per majorem aut minorem motum, variamque texturam aut mixtionem.

Primò enim lux, quæ pertinet ad visum, per actuosæ, tenuisque substantiæ condensationem intenditur: unde per lentem vitream transmissa, & in angustum spatium collecta, non solùm for-

tiùs illuminat, sed etiam comburit. Colores item fiunt vegetiores & fortiores, cùm tenuis illa substantia, in cujus motu seu pressione, lucis natura posita est, fortiùs ac celeriùs à coloratis corporibus vibratur.

Secundò soni, qui in tremulo aëris motu positi sunt, intenduntur aut remittuntur per fortiorem aut debiliorem aëris motum; itemque per longiores aut breviores illius vibrationes.

Ceteræ qualitates, quæ in motu & textura partium, ac substantialibus profluviis collocantur, cujusmodi sunt sapores, odores, &c. intenduntur, cùm motus fit vegetior, vel cùm profluvia sunt densiora, & in sensuum organa potentiùs incurrunt.

Ergo qualitates, quæ sensibus percipiuntur, intendi soleat aut remitti per majorem condensationem aut dilatationem partium; per earum additionem vel detractionem; per majorem, vel minorem motum, variamque earum partium texturam aut mixtionem.

Verum intensio & remissio in iis præsertim qualitatibus locum habent, quæ *actuosæ* dicuntur, quæque sine profluviis substantialibus & partium motu explicari vix possunt quales sunt lux, colores, soni, odores, sapores, calor, frigus; ut alias omittam, quæ *occultæ* in Scholis dicuntur, quales sunt medicamentorum vires, vis elastica, magnetica, electrica, & aliæ, de quibus suo loco. Nunc de lumine quasi qualitatum omnium principe est agendum.

CAPUT II.

De Lumine.

IN qualitatum sensibilium expositione sensuum ordinem observare est animus. Ideoque cùm inter eos communi omnium consensu primum locum obtineat visus, qui circa lumen & colores occupatur, à lumine & coloribus initium faciemus; ac de iis qualitatibus quæcumque Physicorum sunt propria, breviter explicare conabimur.

Circa lumen porrò tres videmus Philosophorum opiniones in Scholis propugnari.

Prima est Democriti, Epicuri; & inter Recentiores, Gassendi, Epicureorumque omnium, qui lumen in profluvio quodam substantiali à corpore lucido jugiter manante constituunt, ut legi potest apud Gassendum, sectione 1. Physicæ, lib. 6. qui est de *Qualitatibus rerum*, cap. 11. Sed cùm profluvium istud nec tantâ copiâ, nec tam citò possit è corporibus lucidis erumpere, ut in immensum spatium momento penè diffundatur, quemadmodum lumini accidit, paulò aliter de luminis natura & diffusione sentiendum videtur.

Secunda sententia est Cartesii, & Cartesianorum, qui lumen non in profluvio substantiali è corpore lucido jugiter prodeunte collocant, sed in nisu aut pressione, aut impulsione æthereæ substantiæ, seu materiæ globosæ, quæ secundum elementum à Cartesio dicitur, quæque radiatim à sui vorticis centro ubi primum elementum viget, ad partes extremas perpetuo conversionis motu à partibus tenuissimis primi elementi impellitur. Hæc sententia legi potest apud Cartesium, tertiâ parte Principiorum, num. 55. & Tractatu de Lumine, cap. 13.

Tertia denique opinio est vulgarium Scholasticorum, qui una cum Arabibus & Galenicis lumen concipiunt quasi *entitatem* aliquam accidentalem corpori inhærentem, Aristotelis, ut putant, auctoritate freti, qui nimirum libro secundo de Anima, capite septimo, lumen definit *actum pellucidi, quatenus pellucidum est.*

Pellucidum vocamus, quod lumen à corpore lucido emissum transmittit: illuminatum verò, quod lumen remittit. Itaque Sol dici debet lucidus, aër pellucidus; Terra illuminata.

Ut verò singulis istis Philosophorum sectis quidpiam concedamus, sit

PROPOSITIO PRIMA.

LUx dici potest qualitas respectu corporis in quo est.

Probatur. Quod corpus denominat tale, dici potest qualitas respectu illius, ut facilè concedunt omnes.

Atqui lux denominat corpus tale, nempe, vel lucidum, vel pellucidum, vel illuminatum: lucidum quidem, quatenus lucet, seu lumen emittit; pellucidum, quatenus tralucet, seu lumen transmittit; illuminatum denique, quatenus lumen reflectit.

Ergo lux dici potest qualitas respectu corporis in quo est.

PROPOSITIO SECUNDA.

LUx in corpore tenui celeriter agitato, quod suo motu ætheream substantiam circumquaque premit & impellit, videtur esse constituenda.

Probatur. Illud in tenui corpore celeriter agitato constituendum videtur, quod mole sua donatur, quodque omnes corporis moti affectiones subit.

Atqui lux suâ mole donatur, ut ex eo liquet quòd per opaca corpora transire non possit. Deinde omnes corporis moti affectiones subit. Nam modò ab objecto corpore, putà speculo, reflectitur; modò per vitrum aut aquam refringitur; & id quidem secundùm naturales motuum leges, quæ in reliquis corporibus observantur.

Ergo lux in corpore tenui celeriter agitato, quod suo motu æthercam substantiam circumquaque premit & impellit, videtur esse constituenda.

Confirmatur propositio variis rationibus & experimentis.

1°. Enim lux in sua origine, putà in Sole & stellis fixis, nihil aliud esse videtur quàm ignis, cujus particulæ celeri admodùm perturbatoque motu concitatæ æthercam substantiam circumquaque exagitant.

2°. Lumen vel per vitrum lenticulare, vel per majorem ampullam ex tenui vitro conflatam, & aquâ plenam, trajectum, & in angustiore spatio collectum, fortiori partium suarum motu objectam materiam comburit.

3°. Idem in speculo concavo reflexum, & in illius foco, ut aiunt, coadunatum occurrentia corpora inflammat, & in cineres redigit.

4°. Corpora in quibus similis adest partium agitatio, lumen ex se fundunt, iisque idcirco Phosphororum nomen à recentioribus Physicis inditum est. Hujusmodi corpora passim occurrunt: etenim

5°. Si dorsa felium adversis pilis fricueris, scintillas dabunt. Novi Sacerdotem Armoricum, magnæ pietatis & eruditionis virum, sacræ Facultatis Parisiensis Doctorem Theologum, qui dum crines manè pecteret, copioso fortasse sulphure & sale volatili impraegnatos, scintillas, ut ex silice & chalybe fieri solet, excutiebat.

6°. Lampyrides, ligna putrida, carnes piscium, &c. cum putrescere incipiunt, salinæque ac sulphureæ, quæ iis insunt, partes evolvuntur: item mare agitatum, & saccharum celeri motu concussum, luminosos radios aut scintillas emittunt.

7°. Præter Phosphoros illos pridem notos, alii Chymicorum industriâ nostris temporibus innotuerunt, qui *artificiales* possunt nominari. Ii vel ex lapide Bononiensi fiunt, vel ex cretâ albâ, vel ex urinâ, vel ex aliis sulphureis salinisque corporibus educuntur, ut tradunt Chymici.

8°. Lapis Bononiensis, seu qui in monte *Paterno* prope Bononiam in Italia legitur, postquam fuit calcinatus, ejusque partes sulphureæ fuerunt evolutæ & exaltatæ: si tantisper aëri fuerit objectus, lumen dicitur haurire; quoniam ipsius partes sulphureæ nitrosis aëris particulis per patentiores illius meatus ingressis sic agitantur, ut æthercam substantiam circumquaque impellant, & lapis in obscuriore loco positus aliquandiu instar accensi carbonis luceat.

9°. Si creta alba in aqua forti solvatur, & postquam fuit exsiccata, immittatur in cuppellam carbonibus ardentibus circumdatam: partes illius intumescent: deinde vapor flavus exurget statimque cuppella erit ab igne removenda. Quæ autem cuppellæ lateribus adhærebit materia, erit Phosphorus, seu lucis Spongia, non secus ac lapis Bononiensis.

10°. Ex urinâ pariter, per varias operationes chymicas, separatam exhibent chymici materiam quamdam sulphuream salinis particulis admixtam, quæ non tantùm in tenebris coruscat, sed & solo partium affrictu accenditur, obviaque corpora citissimè comburit. Hæc materia Phosphorus est siccus, qui in phialâ, aut aquâ, aut spiritu vini plenâ servandus est, ne in vapores abeat. In Phosphorum liquidum converti potest, si particula illius aliqua in ampullam vitream qua contineatur oleum è Caryophyllis eductum immittatur, in eaque leni calore dissolvatur; reclusâ enim ampullâ, & admisso per temporis punctum intra illam aëre externo, liquor luminosus apparet.

De præparatione lapidis Bononiensis & utriusque Phosphori artificialis multa scripsit Lemerius, tertiâ parte Chymiæ, cap. 2.

At vir solertissimus, & in rebus physicis versatissimus, Petrus Polinierius, Viriensis, in celeberrima Artium Facultate Parisiensi Magister, & Doctor Medicus Remensis, aliud Phosphori, seu, ut ipse loquitur, pyrophori genus invenit.

Sumantur tres partes aluminis rupei, ut vocant, cum una parte farinæ, vel sanguinis animalis, vel mellis, vel sacchari, aut alius cujusvis materiæ ad producendum ignem idoneæ, quæ cum alumine probè misceri queat. Mistura illa in vase fictili ignem patiente reponatur, ut igne subjecto paulatim exsiccetur. Siccitatem promovebis, & perficies, si misturam identidem extrahas, ac in pulverem in mortario comminuas. Exsiccata materia in matratium, seu ampullam longo collo instructam conjicienda est; tum matratium, quod chartaceo obturamento laxè tantùm obstruetur, ut vaporum eruptioni relinquatur locus, in crucibulo seu catino profundiore, arenâ referto, quâ contegetur matratium, collocabis. Crucibulum ipsum impones furnulo, seu foculo, accensisque paulatim carbonibus efficies ut totum candescat. Eumdem caloris gradum per semiquadrantem horæ, aut circiter, servabis; tum crucibulum cum matratio ab igne removebis, & matratium ipsum subere loco papyri obturabis. His refrigeratis extrahes matratium, quod materiam sponte suâ in aëre libero in ignem conversam & luminosam suppeditabit.

Quæ materia ut servetur, per plures etiam annos, cum efficacia sua; inverso matratio, prompte transfundenda est in lagenulam vitream, deinde prompte obturandam obturamento vitreo.

Ex quibus omnibus colligere licet lucem in tenui corpore, quod suo motu æthercam substantiam circumquaque premit & impellit, esse constitutam.

PROPOSITIO TERTIA.

LUMINIS propagatio per ætheræ seu luminosæ substantiæ pressionem, aut agitationem à corporis lucidi motu profectam, videtur esse explicanda.

Probatur. Per illud explicanda videtur luminis propagatio, per quod intelligi potest cur in immensum spatium, momento penè, lumen radia-

tim diffundatur, & accensa facula ingenti cubiculo collustrando sufficiat.

Atqui per solam ætheræ, seu luminosæ substantiæ pressionem vel agitationem à lucidi corporis motu profectam, intelligi potest, cur lumen momento penè, in immensum spatium radiatim diffundatur, & accensa facula puncto temporis ingentem aulam collustret. Nam solo corporis lucidi, putà Solis aut stellarum, aut etiam lucernæ accensæ motu & nisu, longa illa ætherearum seu luminosarum particularum series à Sole & stellis, aut aliis ignibus, ad nos usque premitur & impellitur; nec tam citò propagari posset lumen, si vel profluvium à lucido corpore erumpens ad quamcumque distantiam moveri, vel qualitatem seu entitatem accidentariam per longa spatiorum intervalla transferri oporteret, ut satis unicuique manifestum est.

Ergo luminis propagatio per ætheræ substantiæ pressionem vel agitationem à lucidi corporis motu profectam, videtur esse explicanda.

Corollarium 1.

Cum lumen in sua origine nihil aliud sit, quàm ignis; magnam utique primi elementi Cartesiani copiam in se includit: sed in sui diffusione, quâ ad oculos nostros vel transmittitur vel reflectitur, in secundo potiùs elemento, seuætherea substantia consistit. Quocirca in lumine reperitur tum motus localis & *translationis*, scilicet in corpore lucido, cujus partes celeri & perturbato motu commoventur; tum etiam motus *tonicus*, seu *tensionis*, id est, pressio vel nisus, scilicet in ætheræ substantiæ particulis per ingentia spatia circumquaque diffusis, & à flamma sive à corpore lucido, quodcumque illud sit, radiatim impulsis: quamquam & aliquem motum localem in hisce partibus æthereis, seu radiis in diversas partes inflexis & nitentibus, intercedere nihil vetat.

Corollarium 2.

Ex vitris, aliisque corporibus pellucidis, per quorum meatus traducitur lumen, confici possunt *Phaometra*, seu instrumenta, ad metiendos varios luminis gradus idonea. Nam quò faciliùs & majore copiâ transmittentur luminis radii, hoc lumen erit intensius: ut è contrario debilius erit, cùm pauciores radii per unius aut plurium corporum pellucidorum poros transmittentur.

Corollarium 3.

Hinc etiam explicatu facile est, quod docet Scriptura sacra, Geneseôs cap. 1. ℣. 3. lucem scilicet primo die fuisse creatam; cùm tamen Sol & astra, à quibus lux oriri vulgò creditur, quarto tantùm die fuerint condita. Nam dici potest luminosa, & ætherea substantia cum certa motûs quantitate primo die fuisse producta. Ii autem, qui lumen nudam tantùm qualitatem esse volunt in omnes partes se versant, ut qualitatem illam ante Solem & stellas creatam fuisse defendant.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò cum Peripateticis Arabibus. Quod solida corpora pervadit, id minimè corpus esse potest: nam duo corpora sese mutuò penetrare nequeunt.

Atqui lumen solida corpora, ut vitrum, & crystallum pervadit.

Ergo lumen corpus esse non potest.

Respondeo negando majorem. Solida enim corpora, si pellucida sint, id est, si lumen transmittant, variis foraminulis seu meatibus ferè rectis pertusa videntur. Unde si duo plurave conjungantur: quoniam pori unius cum poris alterius non congruunt, luminis viam intercludent. Ex eo autem quod lumen intra solidorum corporum meatus admitti possit, inferre non licet duo corpora sese mutuò penetrare, aut in eodem loco consistere: tunc enim duo corpora in eodem loci spatio non sunt posita, sed unum per alterius poros traducitur. Unde Lucretius, lib. 2. de Rerum natura ℣. 388.

Præterea lumen per cornu transit: at imber
Respuitur: quare? nisi luminis illa minora
Corpora sunt, quàm de quibus est liquor almus aquarum.

Objicies secundò. Lumen in instanti, ut aiunt, seu temporis puncto, ad quamcumque distantiam diffunditur.

Atqui substantiale profluvium in instanti ad quamcumque distantiam propagari nequit.

Ergo lux non est profluvium substantiale.

Respondeo primò negando majorem. Nam ubi motus aliquis, vel pressio multarum partium longa serie positarum intercedit, ibi tempus aliquod aut successionem admittere necessarium est. Sed in luminis propagatione motus aliquis, aut saltem pressio multarum partium in longa serie positarum intercedit. Ergo tempus quoddam seu durationem in luminis diffusione admittere necesse est. Quæ quidem duratio quamvis in minoribus distantiis vix percipiatur, in majoribus tamen est sensibilis.

Nam ex observationibus D. Roemer Mathematici Dani, cum Terra inter Solem & Jovem intercepta est, Eclipses satellitum Jovis, de quibus postea, cùm de corporibus cœlestibus agemus, septem aut octo minutis citiùs accidunt quàm secundùm Tabularum calculum accidere deberent: cum verò Sol intra Jovem & Terram occurrit, eædem Eclipses septem aut octo minutis tardiùs apparent quàm Tabularum calculo indicatur. Ratio est quod in posteriori casu lumen satellitum Jovis longius quam in primo casu perficiat iter: longius, inquam, integrâ diametro orbis illius quem annuo motu Terra describit. Vide *tab.* 18. *fig.* 1.

Respondeo secundò distinguendo consequens. Lux non est substantiale profluvium, quod à corpore lucido ad quamcumque distantiam diffundatur, ut Epicurei existimant, concedo: non est substantiale profluvium, hoc est, fluida substantia corporis lucidi ætheream, seu luminosam substantiam circa se positam quoquoversus impellentis, aut prementis, nego. Hoc enim modo, si non unico temporis puncto, certè quàm citissimè ad magnam distantiam fieri potest luminis propagatio; & quidem longè faciliùs quàm si lux cum Peripateticis Arabibus & Galenicis nuda quædam qualitas aut accidens esse perhibeatur: cùm hujusmodi qualitas vel accidens tantâ celeritate ad magnum intervallum propagari nequeat.

CAPUT III.

De reflexione & refractione Luminis.

NIHIL magis naturam luminis in tenuissimorum corpusculorum motu constitutam esse demonstrat, quàm quod ceterorum instar corporum duræ & opacæ molis objectu reflectitur, & diversæ raritatis vel densitatis liquida trajiciendo refringitur.

Quod ad illius reflexionem attinet, ea, ut in reliquis corporibus, sic perficitur, ut *anguli incidentiæ & reflexionis semper sint æquales*. Cùmque id fuerit superiùs expositum, & aliunde in *Catoptricæ* synopsi magna ex parte sit repetendum; nihil opus est de reflexione luminis pluribus hoc loco disserere, ea tantùm de refractione sunt delibanda, quæ ad intelligentiam *Dioptrices*, quam suo loco, saltem in transitu salutabimus, necessaria videntur.

Duobus autem modis refractionem fieri advertimus, scilicet, vel *accedendo ad perpendicularem*, vel *à perpendiculari recedendo*. Cùm lumen à liquido, seu medio, ut loquuntur, rariore in densius, putà ab aëre in aquam, vel vitrum transit; tum refringitur accedendo ad perpendicularem. Sed ubi à medio densiore in rarius, putà à vitro in aquam, aut ab aqua in aërem, commeat; refractio illius fit per recessum à perpendiculari. Cujus rei ratio ex superiùs dictis de refractione motûs est repetenda.

Verùm ut luminis refractio accuratiùs percipiatur, solitis experimentis est illustranda. Sit igitur vas AHBGC, *fig.* 1. *tab.* 15. quod ex terra factum fingatur, in cujus fundo sit numisma B: id certè videbitur ab oculo posito in E, per radium BE; non autem ab eo qui fuerit in D: nam radius D H terminatur in H, non in B. Sed si vas aquâ impleatur usque ad superficiem A C (quæ quamvis hic operta panno cernatur, fingi tamen potest ut aperta) tum radius qui à puncto B ferebatur in E, refringetur in puncto *i*, ubi aëris superficies occurrit, ac tendet in D recedendo à linea F *i* G, quæ perpendicularis est superficiei A *i* C. Tumque conspicietur numisma ab eo qui fuerit in D: idque non ad punctum B, sed ad punctum H referetur.

Hujus rei facilis est experientia. Sumatur discus paulò profundior, in cujus fundo nummus ponatur: tum ab eo recedatur, donec vasis labra nummum oculis subducant: affusâ aquâ in discum, cernetur nummus ex eo loco unde priùs videri non poterat.

Si vas AHBGC, *fig.* 1 *tab.* 15. vitreum sit; & tam latus C G, quod Soli opponitur, quàm superficies A *i* C panno sic obducatur, ut per solum foramen exiguum *i* transitus lumini pateat; tunc radius D *i* ad punctum H tendet. Sed si vas aquâ impleatur per tubulum M N; utique radius, qui ferebatur in H, refringetur accedendo ad perpendicularem F *i* G, & punctum B collustrabit. Quantitas autem istius refractionis innotescet vel aptato intra vas *semicirculo*, aut *circuli quadrante*: vel aliâ quâvis ratione: nam varios metiendæ refractionis modos ab eruditis propositos & adhibitos non recensemus.

Ut verò quæ deinceps sequuntur, mentem faciliùs subeant, variorum angulorum definitiones hoc loco sunt ponendæ. Consulatur ergo *figura secunda tabulæ decimæquintæ*, in qua radius A B ab aëre in aquam aut vitrum obliquè transire fingatur; hic cùm in P dirigeretur, in punctum tamen I propter corporis densioris occursum refractus descendet accedendo ad perpendicularem H B G. Eâdemque ratione radius K B, qui in O tendebat, in L detorquebitur.

Jam angulus A B C, qui fit radio A B, & superficie B C, *angulus incidentiæ* dicitur. Similiter angulus K B C est *angulus incidentiæ*.

Angulus A B H qui fit radio A B & perpendiculari H B est *angulus inclinationis*. Idem sentiendum de angulo K B M.

Angulus G B I qui fit radio B I refracto, & perpendiculari B G, *angulus refractus* vocatur, non secus ac angulus N B L.

Denique angulus I B P, qui fit radio refracto B I, & radio recto A B, per mentem producto in P (idem de angulo L B O statuendum) *angulus refractionis* appellatur.

Nunc illud diligenter tenendum, quod à Cartesio subtilissimè fuit observatum Dissertatione secunda Dioptrices, non eamdem esse semper rationem angulorum inclinationis ad angulos refractos: nam ista ratio pro varia radiorum inclinatione perpetuò variatur. Unde etiamsi ratio, quæ inter angulum inclinationis A B H & angulum refractum G B I intercedit, accuratè fuerit deprehensa, non poterit ad K B M & N B L traduci: quia magis inclinatus est radius A B, quàm K B in superficiem C B. Verùm, eadem semper est ratio *sinuum* angulorum inclinationis ad *sinus* angulorum refractorum. V. g. si nota sit ratio lineæ

A H, quæ est *sinus* anguli A B H, ad lineam G I, quæ *sinus* est anguli refracti G B I; eadem quoque comperta erit inter lineam K M, *sinum* anguli K B M, & lineam N L, *sinum* anguli N B L.

Quòd cùm nec Alhazenus Arabs, qui undecimo Christi seculo vivebat, nec Vitellio, qui vivebat decimo-tertio, advertissent: ambo angulorum refractorum quantitatem, secundùm diversas inclinationes ope instrumentorum observare sunt coacti, ut eos angulos in tabulas redigerent. Sed cùm eadem semper intercedat ratio inter *sinus* angulorum inclinationis, & *sinus* angulorum refractorum: idcirco ex unica refractione luminis ab aëre in aquam, vel in vitrum, aut vicissim cognitâ, ceteras omnes per calculum licet deducere.

Ratio autem *sinuum* angulorum inclinationis ad *sinus* angulorum refractorum, cùm radii luminis transeunt ab aëre in aquam, est fere ut 4. ad 3. quemadmodum observavit Cartesius Dissertatione octavâ Meteororum: vel si accuratiorem mensuram quæsieris, est ut 250. ad 187.

Si ergo lineam A H, quæ *sinus* est anguli inclinationis A B H, in quatuor partes diviseris; tres partes iis æquales in linea G I, sive in *sinu* anguli refracti G B I comperies. Simili modo linea K M erit ad lineam N L, ut 4. ad 3. ac demum eadem semper futura est ratio inter *sinus* quoscumque angulorum inclinationis, & *sinus* angulorum refractorum.

Si fieret refractio ab aqua in aërem, invertenda esset *sinuum* ratio, scilicet ut 3. ad 4. vel ut 187. ad 250.

Jam autem si radius A B non in aquam, sed in vitrum incideret, major foret illius refractio, seu magis accederet ad perpendicularem; & tunc ratio *sinûs* A H ad *sinum* G I esset ut 3. ad 2. Idem de omnibus aliis quorumcumque angulorum *sinibus* est intelligendum. Vicissim si refractio fieret à vitro in aërem, esset ut 2. ad 3. quoniam termini forent invertendi, ut clarum est.

Atque hæc est refractionum doctrina, quæ veteres Philosophos penè latuit, & cujus ope plurimi in Astronomicis præsertim eorum observationibus errores à Recentioribus fuerunt emendati. Sed de iis adhuc inferiùs in Dioptricæ synopsi.

CAPUT IV.

De Coloribus.

NON minus in explicatione colorum, quàm luminis cœcutiunt Philosophi. Varias illorum opiniones breviter perstringemus.

Aristoteles libro secundo de Anima, capite septimo, colorem definit *motivum ejus quod actu pellucidum est.* Etenim, inquit, *color sine lumine non videtur:* lumen verò est *actus ejus quod est pellucidum*; v. g. aëris, qui noctu quidem, *potestate*; diu verò, *actu* pellucidus est, & à colore movetur, dum eo intermedio color cernitur. Nam color propiùs oculo admotus minimè percipitur, sed necesse est ut aërem interjectum moveat; aër oculum. Quibus verbis innuere videtur Aristoteles lumen à coloribus insigni aliquo discrimine esse distinctum. Ceteri tamen Philosophi, sive veteres, ut Democritus, Epicurus, &c. sive recentiores, ut Gassendus, Cartesius, &c. colorum naturam in certo luminis modo collocatam putant. Peculiarem quidem corporibus omnibus dispositionem inesse fatentur, quâ lumen vario modo transmittere, vel reflectere possint, ut determinatos colores exhibeant: sed in illo luminis modo, seu modificatione colorum vim ac naturam reponunt. Nec verò interest an ii colores *fixi* sint, & ex omni loco iidem semper appareant, quales sunt albedo in nive, nigredo in carbone, &c. an sint *fugaces* & mutabiles, ut qui in Iride, vel collis columbarum videntur, quique varii ex variis locis cernuntur: nam eadem est omnium ratio.

Democriti & Epicuri sententiam referunt, Diogenes Laërtius, lib. 10. de Vit. Philosophorum; Plutarchus, lib. adversus Colotem; Lucretius, lib. 2. ℣. 794. & sequentibus, ubi ait atomis, seu rerum primordiis nullum inesse colorem, sed ex atomorum dispositionibus & ordinibus colores gigni adveniente luce.

Præterea, quoniam nequeunt sine luce colores
Esse, neque in lucem existunt primordia rerum;
Scire licet quàm sint nullo velata colore.
Qualis enim cæcis poterit color esse tenebris,
Lumine qui mutatur in ipso, propterea quòd
Rectâ aut obliquâ percussus luce refulget?
Pluma columbarum quo pacto in Sole videtur;
Quæ sita cervices circum, collumque coronat.
Namque alias fit, uti rubro sit clara pyropo:
Interdum quodam sensu fit uti videatur
Inter cæruleum virides miscere Smaragdos.
Caudaque pavonis, largâ cum luce repleta est,
Consimili mutat ratione obversa colores:
Qui quoniam quodam gignuntur luminis ictu,
Scilicet id sine eo fieri non posse putandum est.

Cartesius Dissertatione octavâ Meteororum, colores explicat per motum rectum & circularem globulorum æthereæ substantiæ, seu secundi elementi. Unde si globuli multò validiùs circa centrum, quàm in rectam lineam moveantur, hos rubrum colorem effecturos; si tantùm paulò celeriùs circumagantur, quàm motu recto ferantur, flavum edituros putat. Quòd si rectus eorum motus longè velocior sit, quàm circularis: tum cœruleum colorem productum iri docet, &c. Adeo ut colores omnes ex recto & circulari luminis motibus inter se collatis, si Cartesio credimus, sint repetendi.

Id verò in trigono vitreo declarare nititur. Sit enim trigonum vitreum N M P, *fig.* 3. *tab.* 15. cujus facies, seu superficies inferior N P opaco

corpore contegatur, relictâ tantùm angustiori aperturâ DE, per quam lumen Solis refractum in chartam aut linteum FGH perducatur: tunc punctum F radio DF, rubro colore, & punctum H radio EH, cœruleo tinctum apparebit. Quod spectat ad medium punctum G, id vel flavum erit, si apertura DE angustior remanserit; vel album, si major fuerit apertura: quo casu inter G & F flavus color *i*, & croceus *x*: ac inter G & H flavus itidem *i*, & viridis *o* conspicientur; ac in cœrulei margine violaceus, seu purpureus *r* erit conspicuus. Quæ omnia ex recto & circulari globulorum æthereæ substantiæ motu repetit Cartesius loco laudato, & fusiùs adhuc explicat Rohaltius, primâ parte Physices, cap. 26. num. 67. 68. &c.

Verùm quamvis hujusmodi colorum explicatio magnam ingenii vim arguat, non tamen facilè cum experimentis conciliari potest. Nam quomodo ex edito quodam & remoto loco, lucente Sole ruber pannus à multis spectatoribus è diversis locis perciperetur? Non enim facilè concipimus eos æthereæ substantiæ globulos, qui pannum rubrum contingunt, ab eo sic reflecti, ut multò validiùs circa propria centra, quàm in rectam lineam moveantur, & eum motum proximis globulis, aliisque deinceps subsequentibus, in longa serie constitutis, diversasque in partes dispositis communicent, quemadmodum tremulus motus, seu fremitus multis partibus ad longam distantiam communicari facillimè intelligitur. Eodem argumento in ceteris coloribus uti possumus: ideoque multo meliùs in varia luminis pressione, aut potiùs pressionis vibratione, seu tremulâ concussione, quàm in recti & circularis motûs compositione colorum discrimina videntur constituenda, ut rectè advertit Auctor Inquisitionis veritatis, colloquio 12. Metaphysico. Quocirca sit cum eo

PROPOSITIO PRIMA.

COLORES omnes in varia vibratione plurium pauciorumve radiorum luminis oculos nostros moventium, seu prementium, non malè constitui videntur.

Probatur. In eo consistere videntur colores, quod eorum naturam satis aptè designat, & sine quo vix ulla eorum reddi potest ratio.

Atqui varia vibratio, sive tremula concussio plurium pauciorumve radiorum luminis oculos nostros agitantium aut tremulo motu prementium satis aptè colorum naturam designat. Etenim cùm Natura eodem semper tenore operetur: quemadmodum in tremulo & reciproco aëris motu positus videtur sonus, ut postea dicemus: ita colores in reciproco luminis motu, seu plurium, vel pauciorum radiorum vibratione probabilissimè collocantur. Ideoque prout lumen modò fortiùs, modò debiliùs; modò pluribus, modò paucioribus radiis; modò promptiùs, modò lentiùs in oculos nostros vibrabitur, varii in nobis colorum sensus excitabuntur, quorum aliunde nulla reddi potest ratio.

Ii porro sensus etiam remotis corporibus lucidis & coloratis nonnunquam supersunt. Ut si quis visûs aciem aliquantulum in Solem intendat, ac repentè clausis oculis sese intra seipsum colligat, & contineat; tum lucem candidam ex forti luminis impressione residuam cernere sibi videbitur. Sic viridis color sentietur ab eo qui in libro Soli exposito aliquandiu legerit, ut à pluribus est observatum.

Ergo colores omnes in varia plurium vel pauciorum radiorum luminis pressione, seu potiùs pressionis vibratione positi videntur.

Quòd si quis dubitet an radii luminis repetitis ictibus vibrentur, ac veluti subsultent, dum visûs organum feriunt: monendus tantùm est, ut oculos in corpus lucidum, puta flammam conjiciat: hujus quippe particulas perturbato motu agitatas percipiet; sicque æthereæ substantiæ radios ab illis quoquoversus vibrari, hoc est, repetitis ictibus impelli facilè intelliget. Idem advertet in Sole, à quo radii, sive rectà, sive per refractionem, sive per reflexionem ad oculos nostros perveniunt.

Deinde quod spectat ad reflexionem radiorum; si infiniti radii quales sunt D*i*, E*i*, F*i*, *fig.* 1. *tab.* 15. in corpus coloratum incidere, ab eoque reflecti concipiantur: cùm in illius superficie, quæ nunquam ita plana est, quin variis prominentiis, seu monticulis sit exasperata, continuo fluxu tum ab A in C, & vicissim; tum ab omni similiter parte in oppositam fluat materia subtilis, ac propter prominentes in superficie particulas fluendo subsultet; necesse quoque est, ut radios in istam superficiem, sive rectà, sive obliquè incidentes subsultim repercutiat, atque ad oculos vibret.

Ex hac porro radiorum vibratione quæ varia est, & ad diversi generis, seu diversæ rationis radios pertinere potest, repetenda videntur colorum discrimina. Sed qualis esse debeat in singulis coloribus illa vibratio, hactenus ignoratur. De albedine tamen & nigredine, si non vera, saltem vero proxima possunt afferri. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

ALBEDO ex forti omnium ferè radiorum vibratione ob corporis reflectentis asperitatem; nigredo vero ex nulla, aut admodum debili paucorum radiorum repercussione exoritur.

Probatur prima pars, quæ est de albedine. Ille color ex forti omnium fere radiorum vibratione proficiscitur, qui in corporibus admodùm asperis tamdiu dumtaxat cernitur, quamdiu corporum illorum asperitas non fuerit complanata.

Atqui albedo in iis dumtaxat corporibus appa-

ret, quæ multis partibus prominentibus exaſperata ſunt; tamdiuque ſolùm in iis cernitur, quamdiu illorum aſperitas non fuerit complanata. Nam ſubtilis materia in aſpera corporis ſuperficie omni ex parte fluens & ſubſultans, quemadmodum aqua in calculoſo rivi fundo fluens ſubſultat, incidentes in eamdem ſuperficiem luminis radios magnâ copiâ regerit: ſed ſi admodum lævigata, aut etiam pluribus foraminibus pertuſa ſit ſuperficies, nec materia ſubtilis in ea fluens ſubſultet: tum radios luminis in eam incidentes aut nullos aut paucos vibrabit. Id patet in argento, quod tum album percipitur, cùm multis partibus prominentibus, veluti monticulis aſperius eſt; ſcilicet ubi in aquâ fervidâ ſale communi, & ſale tartari imprægnatâ fuit aliquandiu relictum & exeſum. Idem candorem ſuum exuit, magiſque offuſcatur, cùm lapide hæmatite perpolitum eſt, & ipſius partes aſperæ ac prominentes, ſive monticuli ſunt depreſſi.

Ergo albedo ex forti omnium fere radiorum vibratione ob ſolam corporis reflectentis aſperitatem proficiſcitur.

Probatur ſecunda pars, quæ eſt de nigredine. Ille color ex nulla aut debili paucorum radiorum repercuſſione exoritur, qui ibi apparet, ubi radii luminis aut nulli, aut pauci admodum reflectuntur.

Atqui nigredo ibi apparet, ubi radii luminis aut nulli aut pauci admodum reflectuntur: nam in ſubterraneis ſpecubus, locisve tenebroſis, in quibus aut nulli, aut pauci radii ad oculos perveniunt, nigredo percipitur, quæ tenebras, ſive umbram refert, vel potiùs nihil eſt præter umbram ac tenebras, ut albedo fere à luce non diſcrepat. Item in aperta cubiculi feneſtra foris & eminus ſpectata apparet nigredo, quod radii luminis intra cubiculum admittantur, nec foras remittantur

Ergo nigredo ex nulla, vel admodum debili paucorum radiorum reflexione naſci videtur.

Confirmatur utraque pars variis experimentis.

Primò. Si duo marmora Soli exponantur, alterum candidum, alterum nigrum, id quod candidum eſt non tam facilè incaleſcet, quàm nigrum, nec tamdiu calorem retinebit: nam candidum omnes fere luminis radios in omnem partem propter ſuperficiei aſperitatem reflectit, hincque illius albedo; nigrum verò propter lævorem pauciores regerit, plures intra ſe, ſive intra meatus, quibus ubique perforatum eſt admittit: unde ater illius color petendus.

Secundò. Ut pannus albus nigro colore ab infectoribus tingatur, vitriolum, & aliæ partes corrodentes adhibentur, quæ pannum deterunt, & ipſius meatus aperiunt, ut luminis radii intra ipſos abſorbeantur, non regerantur, hinc niger pannus minùs firmus eſt, quàm albus; nec album colorem rurſus induere poteſt, cùm reliqui colores in nigrum facilè mutentur.

Tertiò. Vitrum, & vitriolum contuſa colorem album exhibent, cùm illud antea diaphanum, ſeu pellucidum, hoc cœruleum foret; quoniam ipſorum particulæ jam comminutæ radios luminis, non ſecus ac arenæ Stampenſis grana, ex omni parte regerunt: ideoque albedo, ſeu candor oculorum aciem radiorum multitudine defatigat.

Ergo albedo ex forti omnium fere radiorum vibratione; nigredo ex nulla aut infirma paucorum radiorum repercuſſione proficiſcitur.

PROPOSITIO TERTIA.

Ceteri colores inter album & nigrum interjecti, ex varia quoque luminis vibratione orti videntur: ſed qualis eſſe debeat in ſingulis coloribus vibrationis modus, non facile eſt definire. Nonnulli ex recentioribus Phyſicis innumera per mentem puncta in corporum ſenſibilium ſuperficiebus diſtinguunt, quorum alia, utpotè plena & ſolida, lumen regerant; alia verò, ſcilicet cava & penetrabilia, lumen intra ſe abſorbeant. Unde ex prioribus, *luminoſos;* ex poſterioribus, *tenebroſos*, vel *umbroſos* radios prodire concipiunt.

Igitur ſi ex omnibus ferè cujuſdam ſuperficiei punctis, luminoſi radii vibrentur, nec ulli ferè prodeant tenebroſi: ſuperficies illa ſentietur *alba*, ſeu *candida*, ut modò dictum eſt.

Si plures ex ea ſuperficie radii *luminis* quàm *umbræ* vel *tenebrarum* erumpant: erit ſuperficies vel *flava* vel *rubicunda*.

Si tot fere ex illa luminoſi veniant radii quot tenebroſi: color ejus apparebit *viridis;* qui cum nec fortior ſit nec debilior, oculos recreat, non fatigat.

Quod ſi plures ex ea emittantur tenebroſi radii, quam luminoſi: cernetur *cœruleus* color, vel violaceus.

Denique ſi nulli ferè vibrentur luminoſi radii, ſed omnes ferè ſint tenebroſi: *nigra* percipietur ſuperficies.

At magni vir nominis inter Mathematicos Iſaacus Newton, Anglus, experimentis accuratè factis contendit lumen ex heterogeneis, ſeu diverſis rationis radiis conſtare, quorum alii majores, alii minores patiuntur refractiones.

Etenim radii cœrulei magis refringuntur quam radii rubri: ideoque cœrulei à rubris per lentem vitream trajecti ſeparantur. Poſtquam verò ſeparati ſunt, tam hi quàm illi ſuum conſtanter colorem retinent: ſive illi ſemper ad cœrulei; hi verò ad rubri coloris ſenſum in nobis excitandum ſunt idonei. Exempli cauſâ radii qui colliguntur in H, *fig.* 3. *tab.* 15. quique cœruleum exhibent colorem magis refringuntur, quam qui congregantur in F, & rubrum referunt. Quod ſi vel cœrulei ſeorſim, vel rubri, rurſus colligantur ope lentis vitreæ, prout cerni poteſt, *fig.* 3. *tab.* 30. hincque divergentes, ſeu diſtracti prodeant, eumdem

eumdem tamen singuli contrario situ dispositi, primigenium colorem retinent. Verùm hoc postremum experimentum non admittitur ab iis omnibus, qui illud tentarunt. Utcumque illud sit, hoc semper inquirendum restat, quæ sit figura, quis situs aut motus, seu quæ vibratio particularum, ex quibus constat radius ruber, & in quo à figura, situ & motu, seu vibratione particularum radii cœrulei discernatur. Nam id non docent experimenta Newtoniana; sed ex iis tantum sequitur colores saltem primarios, quales nobis videntur cœruleus, flavus & ruber, non ex variâ radiorum permixtione aut temperatione proficisci; sed suis quosque specialibus luminis radiis esse productos. Quæ verò sit radiorum illorum ratio vel modus, seu modificatio nobis non innotescit.

Ceterùm sentit insignis Mathematicus systema suum non modò in radiis refractis locum habere, sed etiam in reflexis. Nam qui radii faciliùs refringuntur, eos pariter faciliùs reflecti, cum obliquè in corpus solidum & durum impingunt, experientiâ compertum dicit. Itaque si pannum, aut aliud corpus rubro vel cœruleo, vel alio quovis colore tinctum cernamus, id ex eo accidere putandum est, quòd corpus illud aptum sit ad regerendos radios, qui ad illos colores in nobis excitandos sint comparati: ceteros verò majori ex parte vel sistat vel absorbeat, quemadmodum certi liquores ampullis vitreis contenti radios tantùm cœruleos, vel rubros, vel violaceos traducunt, reliquos non admittunt.

Sin autem corpus quoddam omnis generis radios fortiter reflectat, id, si eidem auctori fidem habeamus, album seu candidum cernetur; si nullos, aut admodum paucos regerat, plures absorbeat, nigrum erit.

Verùm etiamsi Newtonianum admittatur systema quoad certos colores, putà rubrum, flavum, cœruleum, & si qui sint alii, quos radii quidam speciales in nobis excitent, quique *primitivi* dici possunt, alios tamen ex eorum permixtione oriundos esse, quos nominare licet *secundarios* negari vix potest, ab iis præsertim, qui cum Newtone colorem album ex forti radiorum omnis generis concursu prodire existimant. Sit igitur

PROPOSITIO QUARTA.

PRÆTER album & nigrum, qui non tam colores, quàm lux & umbra multis videntur, flavus, ruber, & cœruleus inter ceteros primitivi meritò habentur.

Probatur. Illi colores meritò habentur primitivi, ex quibus inter se permixtis ceteri oriuntur, ut clarum est.

Atqui ex flavo, rubro & cœruleo inter se permixtis ceteri colores oriuntur. Nam ex flavo & cœruleo fit viridis, ut pictores norunt. Unde in trigono vitreo, *fig.* 3. *tab.* 15. inter radium *i* flavum, & radium H cœruleum, intercedit radius viridis *o*; ex flavo itidem & rubro fit croceus. Unde ibidem inter radium *i* flavum, & F rubrum, croceus *x* interjacet. Denique ex rubro & cœruleo purpureum fieri docet experientia.

Quamobrem si vitrum flavum cum cœruleo conjungas, & per utrumque respicias, colorem viridem senties. Item si pannum cœruleum per vitrum flavum, vel pannum flavum interjecto cœruleo vitro inspexeris, ambo panni virides apparebunt. Si rubrum vitrum cum flavo conjungas, croceum; si rubrum cum cœruleo, purpureum colorem cernes: sed si rubrum pannum per vitrum etiam rubrum intuearis, leucophæum fere colorem, sed dilutiorem percipies.

Omitto ceteros colores qui ex aliorum mixtione & temperatione prodire videntur, ut sunt color cinericius, color fuscus, color casiæ, olivi, olei myrtini, aliique innumeri, quos nemo valeat recensere.

Ergo flavus, ruber, & cœruleus tamquam primigenii inter ceteros colores meritò habeantur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò, vix credibile esse colores qui *fixi* dicuntur, à sola luminis vel reflexi, vel refracti vibratione duci; sed eos potiùs in rebus ipsis, sive corporibus, tamquam entitates quasdam inhærere dicendum est, ut Peripatetici Arabes existimant.

Respondeo negando propositionem. Nihil quippe extat in corporibus coloratis, præter eam partium texturam, ordinem, & situm, quibus lumen diversâ ratione ad oculos nostros sive per reflexionem, sive per refractionem vibratur, ut diversi colorum sensus secundùm variam radiorum luminis modificationem in nobis excitentur: idque tum ex iis, quæ modò allata sunt, tum etiam ex multis in hanc rem factis experimentis, maximèque ex subita colorum mutatione demonstrari potest.

Primò quidem, solutio mercurii limpidissima est, & luminis radios facilè transmittit: fit enim ex mercurio, seu hydrargyro *sublimato*, in aqua soluto. Sublimatur verò mercurius, non solus, sed acidis nitri spiritibus, quibus penetratur, admixtus, ut salis formam induat, & in aqua solvatur. Cum autem oleum tartari, quod nihil est, nisi sal fixum *alkali* ipsius tartari fusum, ut antea diximus, in eam solutionem immittitur: quoniam ipsius pori ad excipiendos acidos nitri spiritus magis accommodati sunt, quàm hydrargyri meatus: idcirco spiritus illi acidi nitri relinquunt *alkalinam* mercurii, seu hydrargyri substantiam, & cum oleo tartari conjunguntur: atque ita præcipitatur mercurius, & flavum saturum, seu croceum colorem exhibet.

Quod si sal *alkali* volatilis loco salis fixi; purà spiritus salis ammoniaci loco olei tartari, in solu-

tionem mercurii fuisset injectus: præcipitatio mercurii non flavum, ut antea, sed album colorem dedisset: idque fortasse quòd sal *alkali* fixum plures absorbeat spiritus acidos, quam *alkali* volatile, quod tenuius est; & consequenter latiores relinquat meatus in hydratgyro, quod postea nec tantâ vi, nec tantâ copiâ radios luminis remittit, quàm si per *alkali* volatile fuisset præcipitatum.

Secundò. Cœrulea est tinctura heliotropii. Vocamus *heliotropium*, massam ex contusis heliotropii tricocci granis, calci & urinæ admixtis, compactam; quæ amylo cœruleum tribuit colorem. Sin autem spiritus acidus, qualis est spiritus vitrioli, vel nitri in eam tincturam infundatur, ipsa statim rubicundum colorem induet; qui immisso liquore vel sale alkali. putà oleo vel sale tartari, protinus abibit, ac prior restituetur: propterea quòd spiritus acidus, eo *alkali* exceptus, solutionem dimittat, quæ ad priorem statum revertitur. Idem accidit chartæ cœruleæ, scilicet heliotropio tinctæ. Nam ea infuso acido rubrum ostendit colorem; adjecto autem alkali, ut oleo tartari, cœruleus chartæ color revertitur.

Simili ratione sirupus violaceus infusis aliquot spiritûs acidi guttis intensiùs rubet. Sed immisso alkali ruber color mutatur in viridem. Item infusio rosarum siccatum, quæ penè est decolor, injecto liquore acido rubicunda fit: adjecto alkali fit viridis.

Tertiò. Si in aqua communi solvatur vitriolum viride, quod vitriolum Martis dicitur, quia naturam Martis, seu ferri participat; sive, quia est sal salsus ex acidis spiritibus vitrioli, & alkalinâ ferri materiâ constans: hæc solutio nitida erit & pellucida, nec ipsis oculis aliter apparebit quàm aqua communis. At si alkali quoddam ei admisceas, putà oleum tartari, quo spiritus acidus vitrioli excipiatur, & alkalinam ferri materiam relinquat: ferrum illud, ut de mercurio dictum est, præcipitabitur, & colorem viridem exhibebit. Si liquor acidus rursus injiciatur, redibit pelluciditas.

Quartò. Solutio vitrioli cœrulei, quod vitriolum Veneris dicitur, quoniam ex alkalinis Veneris, seu cupri, & acidis vitrioli particulis constat, subcœrula cernitur. Si cum ea confundas solutionem salis ammoniaci, fiet liquor viridis. Sed si loco solutionis salis ammoniaci in eam immittas oleum tartari per defectum, accidet præcipitatio cupri; eaque cyaneum, seu exquisitissimum colorem cœruleum dabit. Acidus liquor pelluciditatem restituet.

Quintò. Si infusio gallæ & solutio vitrioli viridis, seu Martis seorsim sumantur, nihil illis limpidius. Sed si eas unà miscueris, in atrum liquorem repentinâ particularum ferrearum præcipitatione degenerabunt. At si huic mixtioni spiritum vitrioli affuderis, liquor ex atro fiet perspicuus; quòd spiritus acidus vitrioli alkalinas Martis particulas rursus exagitet. Si salem tartari adjicias, color ater redibit, quòd spiritus acidi particulæ alkalinis tartari partibus excipiantur, & ferream materiam relinquant, quæ idcirco præcipitatur: & quoniam radios luminis absorbet, nigrum reddit colorem.

Sextò. Si ampulla vitrea ligni nephritici solutione impleatur, ac inter oculum & cubiculi fenestram interponatur; radii luminis per eam refracti aureum colorem exhibebunt. At si oculus phialam inter & fenestram sit interjectus, ita ut radii à phiala in oculum reflectantur: cœruleus percipietur color; qui infuso liquore acido evanescet, ac aureus apparere incipiet. Sed adjecto oleo tartari, cœruleus color restituetur, aureusque abibit.

Ex quibus omnibus, aliisque innumeris experimentis colligi potest colorum mutationes ex eo petendas esse, quòd coloratorum corporum textura, & ordo partium immutetur; ac consequenter luminis copia, vel motus, aut vis, seu pressio diversâ ratione se habeat.

Objicies secundò. Multi ex Philosophis recentioribus docere videntur album & nigrum ex sola luminis reflexione, ceteros colores ex sola refractione proficisci.

Ergo ii in diversa radiorum pressione, aut pressionis vibratione non sunt reponendi.

Respondeo, quidquid sit de antecedente, negando consequentiam. Primò enim albus color non per solam reflexionem, sed etiam per refractionem luminis producitur: ut in lumine per lentem vitream trajecto, & in brevius spatium collecto, & albicante observatur.

Deinde nec ceteri colores per solam luminis refractionem, verùm etiam per reflexionem in corporibus scilicet coloratis percipiuntur. Unde sive per lumen reflexum, sive per refractum producantur colores, ii semper ex eo ducuntur quòd luminis radii vel majore, vel minore copia; vel fortiùs, vel debiliùs; vel promptioribus, vel lentioribus vibrationibus oculos feriant: hincque fit, ut idem corpus, prout variè luminis radiis exponitur, diversis quandoque coloribus pictum appareat, cujusmodi sunt colla columbarum, & aliarum etiam avium plumæ.

Objicies tertiò. Colores ex elementis, aut certè ex primis qualitatibus elementorum Peripateticorum & Chymicorum, putà ex calore, frigore, humiditate, & siccitate, aliisque potiùs oriuntur, quàm ex varia modificatione luminis; nam aër v. g. in spuma, & in nive album colorem efficit, &c.

Respondeo negando propositionem. Nam etiamsi aër, ceteraque elementa suo modo ad colorum productionem concurrant, non id aliter, quàm suarum partium figurâ & contextu præstare videntur. Ubi quippe in eorum partibus lumen validè, & quoquoversum & magnâ copiâ reflectitur; tum candidus color apparet: si aliâ ratione modificentur radii; tum alii colores, prodibunt. Idem prorsus Chymicis est respondendum, si colores à

ſuis elementis, ſale præſertim ac ſulphure repetendos velint: nam hujuſmodi elementa per ſolam luminis modificationem variis ortum præbent coloribus, ut ſatis hactenus comprobatum arbitramur.

CAPUT V.

De Sono.

SONUM definiunt Scholæ *qualitatem ſenſibilem ex corporum ſolidorum colliſione ortam, & per aërem ad auditûs organum, quod ipſa movet, tranſmiſſam*: quamquam, ut poſtea videbimus, non ſola corporum ſolidorum colliſio ſonum efficit.

Lucretius, lib. 2. de Rerum natura, verſu 410. cum Epicuro, Epicureiſque omnibus, *qualitatem* illam in atomorum motu collocat; quæ atomi, prout vel aſperiores ſunt, vel læviores, gratos vel ingratos producunt ſonos:

Ne tu fortè putes ſerræ ſtridentis acerbum
Horrorem conſtare elementis lævibus æquè,
Ac muſæa mele, per chordas organici quæ
Mobilibus digitis expergefacta figurant.

Alii omnes recentioris Philoſophiæ cultores ſonum cum Carteſio quartâ parte Principiorum, num. 194. in tremulo ac reciproco aëris motu conſtituunt: quibuſcum ſit

PROPOSITIO.

SONUS in tremulo aëris motu, ſeu fremitu poſitus videtur: neque ab ea ſententia abhorret Ariſtoteles lib. 2. de Anima, cap. 8.

Probatur. In eo poſita videtur natura ſoni, quod ſemper ſoni perceptionem excitat, & ſine quo nullus percipitur ſonus.

Atqui tremulus aëris motus, ſeu conciſa vibratio, ſoni perceptionem ſemper excitat; nulluſque ſine eo tremore, ſeu ſuccuſſu, aut reciproco motu percipitur ſonus, ut inductione & experimentis compertum eſt.

Primò enim, ambæ manuum volæ in ſeſe mutuò celeriter impactæ aërem, qui intra ipſas continetur, cum impetu extrudunt: ille verò vi ſuâ elaſticâ regreditur, ac per breves itus & reditus ſonum edit modò majorem, modò minorem, prout vel promptiùs, vel minùs celeriter fuerit impulſus. Nam ſi lentè omnino una manus in alteram immitteretur, nec ullæ in aëre excitarentur vibrationes, ſeu itus ac reditus, nullus quoque audiretur ſonus. Quod de manuum volis dicimus, id de quolibet corpore ſtatuendum.

Secundò. Fides inſtrumenti muſici pulſata fremit, ejuſque vibrationes, ſeu itus & reditus ipſis oculis percipiuntur, à quibus ſimiles in aëre fremitus procreantur. Hinc eſt quòd plectrum colophoniâ obducitur, ut aſperius ſit, & inſtrumenti chordas exagitare, motuque reciproco concutere poſſit.

Tertiò. Cùm pulſatur campana, fremitus illius, ſi minùs oculis, certè manu percipi poteſt: idemque applicato craſſiori panno ſedatur, ac ſonus omnis extinguitur.

Quartò. Si ſcyphi vitrei aquâ ſemipleni labra, ſeu margines digito celerrimè circumacto comprimas, ſonum excitabis, qui tamdiu aures percellet, quamdiu ſcyphus ipſe, & incluſus in eo liquor, tremulo ac reciproco motu ciebuntur, & aqua ſubſultabit, ſeu ebullire videbitur.

Quintò. Aër è pulmonibus exploſus in ſuperiori aſperæ arteriæ parte, quæ larynx dicitur, in lingulam incidit, ſive, ut Anatomici vocant, *epigloſſidem*, quæ ſuperiùs laryngis aut aſperæ arteriæ orificium obtegit: hæc autem epigloſſis non continuè, ſed ſubſultim aperitur, ut aër per laryngis oſtium, ſeu rimulam tranſiens iiſdem ſubſultibus agitatus ſonum edat. Ut autem vel gravior, vel acutior ſit ſonus, ea laryngis rimula, ſeu orificium ad libitum contrahitur, vel dilatatur. Similiter in tibiis, quarum ſcilicet anguſtior eſt apertura, ſeu oſtium; vel in aliis inſtrumentis, quæ tenui lingulâ inſtruuntur, aër per anguſtiorem aperturam, ſeu lingulæ fiſſuram ſubſultim tantùm inſpiratur: ex quo fit ut vicinum aërem iiſdem ſubſultibus exagitet, qui idcirco ad aures appulſus ſoni perceptionem in nobis excitat.

Ergo ſonus in tremulo ac reciproco aëris motu, ſeu fremitu, poſitus videtur.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES 1°. Sonus non ab aëris motu, ſed potiùs à corporum ſolidorum colliſione exoritur.

Reſpondeo negando propoſitionem. Nam ſine tremulo & reciproco aëris motu, qui ab ipſius elaterio potiſſimùm ducitur, nullus fere ex corporum colliſione prodiret ſonus, ut ex eo conſtat quòd ſi alibi quàm in aëre fiat illa colliſio, vix ullum edat ſonum. Idque experiri licet non in iis tantùm corporibus, quæ in aqua, ſed in iis etiam, quæ in machina pneumatica omni propemodum aëre vacua colliduntur. Nam certum eſt horologium portatile in excipulo vitreo hujus machinæ collocatum educto aëre vix audiri, quòd malleoli & tintinnabuli colliſio non aliter quàm per aëris fremitum aures noſtras percellere poſſit.

Præterea non ſolâ corporum ſolidorum colliſione, ſed ipſius etiam aëris verberatione ſonus excitatur, ut qui ab humana voce, à tibiis, imò à tonitru, & machinis bellicis exoritur: nam in iis omnibus corporum ſolidorum percuſſio tamquam vera ſoni cauſa adduci non poteſt.

Objicies 2°. Pluma campanæ reſonanti admota vix ullo motu percellitur.

Ergo ſonus in tremulo & reciproco aëris motu non eſt collocandus.

Respondeo negando consequentiam. Motus enim ille, seu fremitus, quo sonus producitur, in spatio breviori perficitur, seu breviores, nimiùmque concisas habet vibrationes, quàm ut plumam agitare possit: sed cùm ea sit auditûs organi textura, ut easdem vibrationes, seu eosdem itus ac reditus, breviores scilicet, sed frequentiores, suscipere queat; hinc fit ut ab iis commoveatur, & soni perceptionem in nobis excitet.

Ex qua responsione illud quoque intelligi potest, soni propagationem per majores aëris undulationes, quales in aqua observantur, non fieri, cùm eæ lentiùs promoveantur, & tactûs potiùs, quàm auditûs organum exagitare valeant.

Sed inquies. Sonus circumquaque diffunditur, ut experientia testis est

Atqui id aliter explicari posse non videtur; quàm per quasdam aëris undulationes, iis planè similes, quas in aqua videmus.

Ergo si sonus in aëris motu consistat, in undulationibus potiùs illius, quàm in reciproco motu est constituendus.

Respondeo negando minorem. Per promptiores enim, magisque concisas vibrationes, aut fremitus, seu succussus aëris, non per majores undulationes propagari videtur sonus. Enimverò ex uno corporis ictu, v. g. ex unica manuum, aut campanæ percussione unica fit soni perceptio, quæ nonnunquam diutiùs durat. Sed si sonus per majores undulationes propagaretur, non semel tantùm & eodem tenore continuatus, sed pluries & repetitis undulationum ictibus interruptus perciperetur. Siquidem ex unico ictu plures hujusmodi distinctæ & interruptæ undulationes prodirent, ut advertere licet in aqua stagnante, dum lapis in eam projicitur: nam circa projectionis locum, plures in orbem dispositæ undulationes, primo minores, deinde majores efficiuntur. Ergo per tremulum & reciprocum aëris motum, non per majores undulationes propagari credendus est sonus.

Huc adde quod majores eæ undulationes non tantâ pernicicitate diffunderentur, quantâ ipse sonus, qui septem minutis secundis spatium mille ducentarum sexpedarum, & consequenter mille viginti octo pedes uno minuto secundo, percurrit, ut pendulorum ope tum alibi, tum præsertim Lutetiæ Parisiorum in Observatorio regio fuit exploratum. Cum enim exploderentur *bombardæ* in plateâ, quæ vulgò *Gravia* nominatur, quæque 1200. sexpedis ab Observatorio regio distat, soni earum ab observatoribus non percipiebantur, nisi post septem minuta secunda ab eo temporis puncto, quo nitrati pulveris accensi, flammamque concipientis fulgor, oculos perculerat. Fulgor enim, si non puncto temporis, saltem citissimè; sonus verò minùs celeriter quoquòversum diffunditur.

Tertiò. Debilior corporum collisio languidiores & tardiores procrearet undulationes. Atqui tamen sonus quilibet, sive fortis, sive languidus, æquali semper temporis intervallo æquale percurrit spatium, adeo ut si septem minuta secunda impendat in percurrendo mille ducentarum hexapedarum spatio, duplum illius, nempe bis mille quadringentas sexpedas quatuordecim minutis secundis sit decursurus, etiamsi continuò debilior, aut obtusior evadat: idque ab Observatorii regii Mathematicis magno studio fuit compertum.

Præterea, tormentorum bellicorum bombus fenestrarum vitra persæpè frangit; & tonitru vinum, aliosque liquores perturbat. Atqui ii effectus non ab aëris undulationibus; sed potiùs à fremitu aut tremore, motuve illius reciproco deducuntur. Itaque in eo motu, non in majoribus undulationibus, soni natura videtur esse statuenda.

Jam multæ sonorum species à viris doctis distinguuntur, quas prosequi non vacat. Sonus quippe vel *collisionis* dicitur, qui scilicet ex duorum corporum solidorum collisione oritur: vel *verberationis*, qui ex percussione duri corporis cum aëre resultat, ut cùm rhedarii flagellis suis aërem verberant. Uterque, vel *simplex* est, vel *compositus:* simplex uno ictu semel tantùm aures percellit, ut digitorum in aëre percussorum crepitus: compositus diu permanet, sive ab uno tantùm ictu prodeat, sive à pluribus: prior dicitur *sonus continuatus*, qualis est campanæ sonus; posterior *successivus*, ut sonus rhedæ currentis; vel vox humana uno tenore longiùs producta. Nunc ad sonorum affectiones veniendum. Igitur,

Quæres primò, quæ & quot sint sonorum affectiones, seu modi.

Respondeo tres præsertim esse sonorum affectiones: scilicet *repercussionem*, *accretionem*, & *consonantiam*. Repercussionem exhibet *Echo:* Accretionem *Tuba vocalis*, quam Anglus nobilis, Eques Morlandus aut invenit, aut potiùs in usum revocavit, anno 1670. *Consonantia*, in Symphoniis, seu *concentibus* advertitur.

Quæres secundò unde oriatur Echo.

Respondeo illam ex soni reflexione oriri: sive potiùs nihil aliud esse, quàm sonum ab obstante solido corpore repercussum. Cùm enim sonus, sive aëris fremitus in omnem circum regionem spargatur, facilè accidere potest, ut in corpus durum ac solidum incurrens, ab illo cum eadem prorsus modificatione reflectatur, & ad aures eorum, qui non sunt nimiùm dissiti, perveniat. Unde apud Ovidium, lib. 3. Metamorph. ℣. 357. dicitur,

Vocalis Nymphe, quæ nec reticere loquenti,
Nec prior ipsa loqui didicit resonabilis Echo.

Quamobrem si quis certo spatio à reflexionis loco removeatur, is repercussum sonum ita excipiet, ut quamvis plures voces prolatæ sint, eas omnes distinctè repetitas audiat. Sed si propiùs ad corpus reflectens accedat, quoniam singulæ syllabæ

eodem fere temporis puncto ad ipsum remittuntur, quo proferuntur, vix unquam integras voces percipiet.

Quòd si sonus in plura offendat corpora variis intervallis inter se distantia, pluries reflecti poterit: & consequenter si eæ reflexiones sese deinceps in justa distantia consequantur, non unica echo, sed plures ad auditûs organum pervenient: ut olim *Carentonii* prope Lutetiam, intra vetus ædificium quadratum, alterâ parte longius & sine ullo tecto, cum duobus quinarum columnarum ordinibus, ubi jam Carmelitarum Discalceatorum cœnobium conditum est, vocem decies septies repetitam fuisse commemorant. Quod sanè mirabilius fuit quàm quod refert Lucretius, lib. 4. de Rerum natura, ℣. 581. & sequentibus.

Sex etiam aut septem loca vidi reddere voces,
Unam cum jaceres. Ita colles collibus ipsis
Verba repulsantes iterabant dicta referre.

Quæres tertiò, unde tanta vis Tubæ vocali, quæ loquentis vocem ad unum aut alterum milliare perducit.

Respondeo vim illam à multiplicatis in ea Tuba reflexionibus aëris esse desumendam. Nam ut lumen, sic etiam sonus multiplici reflexione intenditur, ut percipi potest in cubiculo, cujus parietes vocem remittunt; in nubibus in quibus tonitru reboat; in sylva in qua sclopeti bombus propagatur & crescit. Tuba quippe illa prælonga est, & ex augusto in latum sic producta, ut tamen in angustiori illius orificio utrumque oris labium contineri, vocesque distinctè proferri possint. Primùm igitur aëris particulis in arctiori extremo contentis tremulus motus imprimitur, qui interiores quoque tubi partes concitat, ab iisque reflectitur: unde secundùm tubæ longitudinem repercussus sonus plurimùm augeri debet. Deinde sic paulatim ampliatur tuba, ut sonus per multiplicatas reflexiones intensus majorem aëris molem concutiat, novumque incrementum suscipiat. Ideoque sonus in principio tenuis, majores in progressu vires acquirit, dum plures aëris partes in ejusdem tremuli ac reciproci motûs societatem adducuntur. Huc etiam accedit, quòd vox intra tubam integra maneat, & prorsum dumtaxat pellatur, non in omnes partes divagetur, aut dissipetur.

Quæres quartò quid sit consonantia.

Respondeo consonantiam esse compositionem mixturamque sonorum gravis & acuti suaviter aurem a[illegible]cientium: si enim ingratè auris afficeretur, dissonantia esset, non consonantia. Tunc autem duo, vel plures soni inter se sunt consoni, cum corpora ex quibus oriuntur, eam habent inter se rationem seu proportionem, quâ ipsorum vibrationes statis vicibus simul incipiant & desinant.

Primus omnium Pythagoras, referente Macrobio in Somnium Scipionis, rationem invenit, quæ inter corpora, consonantes sonos producentia, intercedit. Cum enim forte fortunâ ante fabri ferrarii officinam pertransiret, concentum advertit, ex malleorum ictibus ortum. Discendi avidus ingreditur officinam; ferientium motus explorat; ac statim sonorum diversitatem diversis percutientium viribus tribuendam putat. Cum tamen fabros jussisset inter se malleos commutare, vidissetque sonorum discrimina non cum hominibus sed cum malleis esse conjuncta; tamdem animum ad pondera malleorum examinanda convertit. Quo in examine deprehendit duos malleos, quorum alter alterius duplus foret, eam producere consonantiam, quam *Octavam* nominamus, græcè *Diapason*, hoc est, *per omnes*, supple *chordas*, aut *gradus*, aut *calamos*, aut *cicutas*: quoniam à graviore & infimo sono, seu chorda, aut cicutâ ad ejus octavam in fistula septem calamis, vel cicutis compacta, aut in instrumento septem nervis constante, per omnes fides aut cicutas aut calamos progredi oportet, ut octavus gradus occurrat, qui cum primo ita congruit, ut in illius locum quodammodò substitui possit. Hic gradus novam sonorum seriem, priori similem inchoat, quam aliæ in indefinitum subsequi possunt. Sed vox humana raró ultra duas Octavas, seu quindecim gradus extenditur. Hinc est quod Græci olim in suo Systemate Musico, de quo consulendi sunt Plato, Aristoteles, Plutarchus, Boëtius, &c. hos quindecim gradus in quatuor diviserant Tetrachorda, quorum singulæ chordæ peculiares habebant appellationes; quæ à multis referuntur, & nominatim à Gassendo in Manuductione ad Theoriam Musices.

Has autem appellationes mutavit *Guido*, patriâ *Aretinus*, sive natus in urbe *Aretio*, in Hetruria; Professione Monachus Benedictinus, è Monasterio B. Mariæ de Pomposa in Ducatu Ferrariensi, circa annum Christi 1024. & sonos omnes seu gradus, per quos fit vocis ascensus & descensus in Musicâ, his voculis expressit, *ut, re, mi, fa, sol, la*, quas sumpsit ex primis syllabis hemistichiorum Hymni Sancti Joannis Baptistæ.

UT queant laxis REsonare fibris
MIra gestorum FAmuli tuorum,
SOLve polluti LAbii reatum.

Ut vero suum Systema, quod ad 20. chordas seu gradus produxerat, nempe ad Sextam supra duplicem Octavam, tyronibus familiarius redderet, singulas ejus voces digitorum apicibus & flexuris apposuit. Unde dictum est *Manus*, vel etiam *Gamma*: quoniam infimus ejus gradus seu chorda ab ipso notatur literâ græcâ, *Gamma*, scilicet *Gamma ut*; vel, *G ut*; deinde *A re*; tum *B mi*, &c.

At idem systema ducentis abhinc annis contractum fuit in hexachordum triplex cum literis septem semel appositis, scilicet *E mi la: D la re sol: C sol ut fa*; &c. Sed cum inter canendum necessariæ forent *transitiones* ab uno hexachordo in aliud, putà ab hexachordo B *mollis* sive *rotundi*,

in hexachordum *Naturæ*; & ab hoc in hexachordum B *duri* seu quadrati, & vicissim; quod valde erat incommodum: nuper addita est septima vox, seu nota, *si*, per quam sublatæ sunt eæ transitiones; factumque ut *Gamma* seu scala Recentiorum duobus heptachordis juxtà se mutuò positis constet, quorum primum est B *mollis*; secundum B *duri*; scilicet, *E si mi: D la re; C sol ut*: &c.

Hæc omnia faciliùs à Musicis practicis disci possunt, quàm vel à Physicis, vel à Mathematicis.

Ut ad institutum nostrum redeamus, sonus gravior à majori corpore, cujus vibrationes sunt lentiores; acutior verò à minori, cujus promptiores sunt vibrationes, exoritur. Idque non tantùm verum est in malleis, ut primùm à Pythagora fuit observatum; sed in aliis etiam quibuscumque corporibus sonoris, putà in campanis, in tibiis, in fidibus seu chordis: nam tibia graviorem sonum edit, cum est longior, & campana eò graviùs sonat, quò gravior est, aut major.

Quamobrem si corpus sonorum, v.g. fides testudinis, certâ ratione dividatur, omnes per eam divisionem reperiuntur consonantiæ. Nam si duæ sint chordæ æqualis crassitiei, & longitudinis, ac æqualiter tensæ; earum vibrationes erunt *Isochronæ*, seu æquidiuturnæ, hoc est, æquali tempore absolventur; ideoque eæ chordæ futuræ sunt in *Unisono*, seu, eumdem omnino sonum producent; sive illarum vibrationes majores sint, majoremque arcum circuli describant, sive sint minores. Sed si majores arcus percurrant, intensiorem; si verò minores, remissiorem sonum probabiliter sunt redditure.

Jam si una ex iis chordis sit alterius dupla, & unam tantùm vibrationem absolvat, dum altera duas perficiet: eæ duos sonos, gravem & acutum, totâ Octavâ distantes, producent. Quod autem statuitur de duabus chordis, quarum una est alterius dupla, id etiam statuendum de unâ chordâ comparatè ad partem sui dimidiam. Nam si integra chorda AB, *fig.* 5. *tab.* 15. pulsetur: deinde ope equulei seu ponticuli in duas secetur medietates in *c* ac illius pars dimidia A *c*, vel *c* B, stringatur, sonus qui prodibit ab integra chorda erit gravior, & totâ Octavâ distabit à sono quem reddet pars ejus dimidia.

Octava porrò, seu *diapason* omnes alias consonantias continet. Nam postquam divisa est linea AB, in *c*, & facta est AB ad *c*B, ut 2. ad 1, unde oritur consonantia quæ Octava dicitur seu *diapason*: si rursus *c* B bifariam dividatur in *d*, erit AB ad A*d*, ut 4. ad 3. & efficiet consonantiam quæ vocatur Quarta, seu *diatessaron*. Item A *d* erit ad A *c*, ut 3. ad 2. & Quinta seu *diapente* hinc nascetur.

Veteres agnoscebant tantùm tres illas consonantias, nempe Octavam, Quintam, & Quartam. Ideoque ut ipsas unâ cum tono majore exprimerent, censuerunt omnem harmoniam contineri quatuor his numeris, 12, 9, 8, 6. quibus aliunde exprimerentur tria proportionum genera. Nam harmonica proportio inter 12. 8, 6, reperitur. Siquidem ut 12 est ad 6: ita 4, differentia primi termini à secundo, est ad 2, differentiam secundi termini à tertio. Arithmetica invenitur inter 12, 9 6. quia idem est excessus inter 12. & 9, qui est inter 9 & 6. Geometrica denique inter 12, 9, 8, 6. quia ut 12. ad 9. ita 8 ad 6: vel ut 12 ad 8, ita 9 ad 6.

Itaque consonantia *Diapason*, his continetur numeris 12 & 6, qui numeri sunt inter se in ratione duplâ, seu ut 2 ad 1. Quinta seu *diapente* his numeris exprimitur 12 & 8, vel 9 & 6, qui sunt inter se ut 3 & 2. *Diatessaron*, seu Quarta his, 12 & 9; vel 8 & 6. qui sunt inter se ut 4 & 3.

Nunc autem præter eas consonantias multæ aliæ recensentur. Nam si duæ chordæ sint æqualis crassitiei, & longitudinis, & æqualiter tensæ, eæ sunt ut 1. ad 1. proinde in *Unisono*. Si prima ad secundam sit ut 2 ad 1, orietur Octava: si ut 3 ad 2, fiet Quinta. si ut 4. ad 3, fiet Quarta; si ut 5 ad 4 fiet *ditonus*, seu Tertia major; si ut 6 ad 5 erit *semiditonus*, seu Tertia minor. Quod si sit ut 5 ad 3. fiet Sexta major: si ut 8 ad 5 erit Tertia minor: si ut 9 ad 8 erit tonus major: si ut 10 ad 9 tonus minor: si ut 16 ad 15. hemitonium majus: si ut 25 ad 24. hemitonium minus, sive *diesis*.

Intra Octavam continentur tres toni majores: scilicet inter *re* & *mi*; inter *fa* & *sol*; & inter *la* & *si*: duo minores, nempe inter *ut* & *re*: ac inter *sol* & *la*: ac tamdem duo hemitonia majora, scilicet inter *mi* & *fa*, inter *si* & *ut*. Est autem tonus major ad minorem ut 81 ad 80, & iste excessus vocatur *Comma*.

Hic observa duas Octavas seu quindecim gradus *disdiapason* appellari: item *disdiapente*, &c.

Omnes eæ consonantiæ suaviter aurem afficiunt: quia vibrationes, ex quibus proficiscuntur, simul aliquando incipiunt, & desinunt. Id patet in *Octava*, in qua prima chorda unam vibrationem efficit, dum altera duas absolvit; tum in *Quinta*, in qua una chorda duas, altera tres vibrationes eodem tempore peragit; tum in *Quarta*, ubi una tres, altera quatuor vibrationes edit, &c. In iis quippe omnibus initium & finis vibrationum identidem simul recurrunt.

Sed si vibrationes eæ corporum sonorum, nunquam simul nec incipiant, nec absolvantur, tum ingratæ sunt consonantiæ, quia sese semper interturbant, ideoque aures offendunt: cujusmodi sunt in *Secundâ*, quæ vel tonus est, vel hemitonium; in *Septimâ*; in *Tritono*, seu Quarta superflua, v.g. inter *fa* & *si*, &c.

Quæres quintò cur pulsatâ unâ testudinis chordâ, eodem etiam motu percellatur ea, quæ est in *Unisono*, id est, quæ unum & eumdem habet ac ipsa sonum, sive, quæ illi omninò æqualis est, & æqualiter tensa.

Respondeo id ex eo oriri, quod utrique chordæ æquales competant vibrationes: unde si una

ſemel mota ſit, & aëri vicino ſuum motum impertiat, aër ille alteram chordam ejuſdem vibrationis capacem ad motum excitabit.

Multa prætereo, quæ ſigillatim ab iis, qui peculiares de ſono & harmonia tractatus conſcripſerunt, inquiſita ſunt diligentiùs, tum circa tubarum clangorem; (in quibus nimirum ſi intenſo ſpiritu aër duplo celeriùs movetur, *Octavam*; ſi in alia ratione, aliam conſonantiam efficit;) tum circa ſonorum & foraminum diſcrimina in tibiis, tum circa vocis noſtræ inflexiones ex dilatatione vel contractione laryngis, ex majore vel minore oris apertione, aliiſve ex cauſis exortas: hæc enim & ſimilia phænomena ab iis qui ſuperiùs tradita meditari voluerint, in libris de hoc argumento editis facile intelligentur.

CAPUT VI.

De Saporibus & Odoribus.

SAPORES & odores unà conjungimus, quoniam ex iiſdem ferè principiis conſtant; nec aliud fortaſſe inter eos diſcrimen intercedit, quàm quod actuoſæ ſenſumque moventes particulæ ſint in odoribus tenuiores, quàm in ſaporibus: utraque enim qualitas probabiliſſimè in particulis ſalinis & ſulphureis ſeu oleoſis conſiſtit, quibus *Guſtatûs* & *Olfactûs* organa vel jucundè vel moleſtè afficiuntur.

Id primùm in ſaporibus oſtendendum, quorum octo ſpecies leguntur apud Ariſtotelem, libro ſecundo de Anima, cap. 10. ſcilicet *ſalſus*, *pinguis*, *dulcis*, *acer*, *acidus*, *auſterus*, *acerbus*, *amarus*. His addunt Medici *inſipidum*. Adeo ut novem ſint pervulgatæ ſaporum ſpecies, quas hoc diſticho complecti libet.

Sunt ſalſus, pinguis, dulciſque, aciduſque ſapores,
Acer, & inſipidus, auſterus, acerbus, amarus,

Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

SAPORES in figura & motu particularum præſertim ſalinarum & oleoſarum ſapidi corporis collocati videntur.

Probatur primò ſapores in motu & figura particularum corporis ſapidi conſiſtere. Nam in eo poſiti videntur ſapores, quod *Guſtatûs* organum vel ſuaviter vel injucundè afficit.

Atqui motus & figura particularum corporis ſapidi vel ſuaviter vel moleſtè *Guſtatûs* organum, ſeu *linguam* afficiunt Si enim corpus ſapidum linguæ papillas nervoſas, de quibus inferiùs agemus, ex intima illius membrana prodeuntes, pungit ac vellicat: tum *acer* dicitur illius ſapor; qualis ſentitur in pipere, ſinapi, allio, &c. Si linguam corrodit, aut *ſalſum* eſt, ut ſal; aut *acidum*, ut acetum, omphacium, &c. Si linguæ texturam leniter ſolvit, ac penetrat, *dulce* vocatur, ut mel & ſaccharum. Si linguam ſtringit, *acerbum*, vel *auſterum*, vel *acutum* appellatur. Acerbitatem immaturis fructibus tribuunt, à quo ſapore non multùm abſimilis eſt auſterus, ſeu acutus. Si linguam abſtergit, & quodammodò everrit, *amarum* dicitur, ut abſynthium, fuligo, &c.

Ergo ſapores in figura & motu particularum ſapidi corporis collocati videntur.

Probatur ſecundò eas particulas ſalinas eſſe & oleoſas ſeu ſulphureas, idque plurimis experimentis.

Primò enim corpus aliquod inſipidum eſſe obſervatur, cùm omni ſulphure & ſale eſt deſtitutum, ut in aqua experiuntur omnes.

Secundò, à particulis ſulphureis & ſalinis omnia penè ſaporum diſcrimina oriunda videntur, ut in dulcedine & amarore præſertim intelligi poteſt. Nam amaritudo oritur præſertim ex aduſto ſulphure, vel ex ſpiritibus ſulphureis, quales ex abſynthio, aut ex lupo ſalictario educuntur. Ex iiſdem principiis ortum habet dulcedo. Triplex quippe illius ſpecies recenſeri ſolet. Prima dicitur *macra*, ſeu ſalina, quæ in fructibus ad maturitatem perductis; in muſto, & aliis corporibus ſalino ſpiritu abundantibus reperitur. Secunda vocatur *pinguis*, quæ à partibus ſulphureis, aut oleoſis, repetitur, qualis in carne, in medullâ, & aliis corporibus oleo ſeu ſulphure refertis occurrit. Tertia eſt *mixta*, & palato ſuaviſſima, quæ ex apta utriuſque ſpiritûs, ſalini ſcilicet atque oleoſi, mixtione exurgit, & in melle ac ſaccharo percipitur.

Tertiò, ubi ſales abundant, ibi ſaporem eſſe nemo diffitetur. Sed ſi ſpiritus ſalini tenuiores ſint, eamque efficiant aciditatem, quæ dulcedinem prævertit, ut in malis Hetruſcis, ſeu, ut vocant, limoniis, & in omphacio contingit, ii putredinem non inhibent. Secùs evenit ubi aciditas dulcedinem conſequitur, ut fit in acetoſis liquoribus: non enim à ſpiritu tenuiori, ſed à ſale fluido, eoque craſſiore dimanat hæc aciditas, quæ inſtar muriæ cujuſdam corpora à putredine diutius arcere ſolet.

Ergo ſapores in partibus præſertim ſalinis & ſulphureis conſiſtunt: quod erat oſtendendum.

PROPOSITIO SECUNDA.

ODORES in profluvio quodam ſubſtantiali ſulphureo pariter & ſalino, ſed longè tenuiori, quàm ſapores, conſiſtere probabile eſt.

Probatur prima pars. In eo conſiſtere videntur odores quod *Olfactûs* organum, hoc eſt, interiorem narium membranam ſic exagitat, ut odoris ſenſus in nobis excitetur.

Atqui profluvium ſubſtantiale ſalinum, & ſulphureum membranam illam, ſeu *olfactûs* organum exagitat ac movet, ut ſatis quiſque intelligit, ſi animum velit advertere.

Primò enim profluvio ſubſtantiali opus eſt, ut odor percipiatur: cùm aliter corpus odoriferum *Olfactûs* organo conjungi nequeat; cumque odor temporis lapſu prorſus diſſipetur.

Secundò profluvium illud ſalinum eſt, & ſulphureum: cùm ea, quæ ſpiritu ſalino, & ſulphureo abundant, plus odoris fundere animadvertamus, quàm cetera; ut in accenſo pulvere pyrio; in thure, & ſuccinis omnibus teſtatur experientia.

Ergo odores in profluvio quodam ſubſtantiali ſulphureo & ſalino non malè collocantur.

Probatur ſecunda pars, nempe ſpiritus illos in odoribus tenuiores eſſe, quàm in ſaporibus. Illi enim ſpiritus ſunt tenuiores, qui tenuius ac delicatius organum commovere debent.

Atqui ſpiritus odoriferi interiorem narium membranam excitant, quæ eſt linguæ papillis, quas ſapores afficiunt, multò delicatior: unde craſſiores ſpiritus eam offendunt, tenuiores verò demulcent, præſertim ſi à corporibus paulò remotioribus emittantur: hinc enim putreſcens caſeus nares offendit, non linguam.

Ergo ſpiritus ſulphurei & ſalini tenuiores ſunt in odoribus, quàm in ſaporibus.

Spiritus autem illi, ſi intra corporum odoriferorum particulas involuti ſint, nullum ſpargere poterunt odorem. Ideòque roſa primo mane, dum adhuc rore perfuſa eſt, ipſiuſque pori prorſus occluduntur, nihil olet: ſed ubi Solis radiis fuit calefacta, ac diſcuſſo rore meatus illius aperti ſunt, jucundum prorſus odorem circumquaque diffundit.

Quocirca fermentatione nonnunquam opus eſt, ut ſpargatur odor: quod quidem Unguentarios non latet. Sic *Ambra* & *Zibetta*, ut vocant, ſi ſeorſim ſumantur, nihil gratum ſpirant: ſed ſi ſimul permiſceantur & fermenteſcant, hinc gratiſſimus exorietur odor. Sic etiam *moſchus* purus (id eſt, ut vulgò dicitur, colluvies ſanguinis, quæ ex veſicula annexa umbilico cujuſdam animalis cervo non abſimilis, cornibus tamen carentis depromitur) nihil ferè olet: ſed ſi aliquot ſpiritûs roſacei ardentis guttis perfundatur, tum brevi fermentatione odorem fundet ſuaviſſimum.

Quin etiam nonnulla ſunt, quæ dum putreſcunt, hoc jucundiùs olent: nam in iſta putrefactione aut fermentatione ſpiritus craſſiores, qui *Olfactûs* organum lædebant, magis magiſque attenuantur; & cùm ſubtiliores ſint effecti, idem organum ſuaviter demulcent. Id obſervare licet in quorumdam animalium excrementis, v. g. in *martis villaticæ* ſtercore, in *Zibettæ* odoramento, in *moſcho*, & aliis hujus generis.

Ut autem iſta promoveatur fermentatio, qui moſchum ex Indiis ad nos advehunt, ubi odorem omnem ex eo exhalatum percipiunt, ipſum in locis graveolentibus & urinâ fœtidis per aliquod temporis ſpatium exponunt, ut odorem ipſi ſuum reſtituant.

Plura in hanc rem ex *Boylio* præſertim tranſcribi poſſent: ſed pauca hæc odorum naturæ percipiendæ ſufficiunt.

CAPUT VII.

De Calore.

QUALITATUM tactilium ſeptem numerantur paria apud Ariſtotelem, lib. 2. de Generatione & corruptione, cap. 2. nimirum *calor & frigus: humiditas & ſiccitas: gravitas & levitas: durities & mollities: viſcoſitas & ariditas: aſperitas & lævitas: craſſitudo & tenuitas:* addi potuiſſent *raritas & denſitas: firmitas & liquiditas: vis elaſtica*, & aliæ fortaſſe nonnullæ iis affines, quæ ad tactum movendum ſunt comparatæ. Ut ut ſit, cùm de vi elaſtica, deque gravitate & levitate copiosè ſatis egerimus ſuperiori ſectione; de reliquis dicendum nobis ſupereſt, in quibus *calor* & *frigus* primum locum apud Peripateticos obtinent, & *qualitates activæ* appellantur; cùm *humiditas*, *ſiccitas*, & reliquæ habeantur paſſivæ.

Calidum definit Ariſtoteles ibidem *id quod congregat homogenea & ſegregat heterogenea*: v. g. in vino ebulliente calor congregat fæces, & à fæcibus merum ſeparat.

Verùm id minimè eſt perpetuum: nam idem calor, quæ ſunt heterogenea, ſeu diverſi generis inter ſe aliquando confundit; ut cùm cibi digeruntur in ſtomacho, diſſimiles ſucci per calorem & fermentationem ſimul commiſcentur. Imò frigus, aut ſaltem minor calor ea, quæ majore calore confuſa fuerant, ſegregat; licèt Ariſtoteles eodem loco definiat frigus *id quod congregat homogenea ſimul & heterogenea.* Etenim diſperſos in alembico vapores frigus in aquam cogit, ideoque congregat *homogenea.* Sed & *heterogenea* quoque diſgregat. Nam cùm ſanguis extra vaſa eſt emiſſus, quamdiu calidus eſt, & fluidus, tamdiu in ipſo partes ſeroſæ & oleoſæ ſimul permixtæ remanent: ſed cùm paulatim refrigeſcit, partes illæ heterogeneæ, nempe ſerum, & ſanguis propriè dictus, ſeparantur.

Itaque intima partium homogenearum ſimul & heterogenearum permixtio à ſummo calore, qui in celerrimo partium motu conſiſtit, proficiſci videtur; ut cùm adeps & aqua in juſculis per ebullitionem vehementiorem miſcentur. Sed ubi remiſſior eſt calor, ſive, cùm vehementior partium motus paululùm reſedit, tum partes homogeneæ ſimul colliguntur, & ab heterogeneis ſegregantur: ut cùm juſculum refrigeſcit, pars adipoſa ſupernatat, ſal in fundum vaſis præcipitatur, & aqua medio loco conſiſtit. Denique ſi omnis abſit calor, id eſt, ſi nullus vel penè nullus in corporum particulis exiſtat motus: tum corpora ſive homogenea, ſive heterogenea neque congregantur, neque

neque segregantur; sed omnia simul, prout erant disposita, rigent, & concrescunt. Adeoque frigus per se neque congregat homogenea cum heterogeneis; neque hæc ab illis segregat: sed prout occurrunt, illa figit, & in glaciem convertit, ut patet in aqua, luto, & paleis, quæ simul, ut erant antè posita, frigore concrescunt.

Id igitur caloris proprium est, ut corporum partes exagitet, non ut homogenea ab heterogeneis semper sejungat. In quo autem illius natura posita sit, inter Philosophos non convenit.

Peripatetici Arabes cum Galenicis calorem quasi entitatem quamdam accidentalem in subjecto inhærentem concipere solent. At hujusmodi entitates accidentariæ non tantùm inutiles videntur, sed nec ullo quoque mentis conatu possunt intelligi.

Gassendus sectione primâ Physicæ, lib. 6. qui est *de Qualitatibus rerum* cap. 6. & Epicurei omnes ut caloris naturam exponant, ignitas atomos rotundas, tenuissimas, & mobilissimas, adhibent: de qua opinione quid sentiamus, jam antea declaravimus sect. 3. cap. 2.

Cartesius quartâ parte Principiorum, num. 80. ad motum celerem particularum tertii elementi à primo elemento abreptarum confugit. Nec sanè dubium esse potest, quin caloris natura in aliquo motu consistat, cùm calor semper conjunctus sit cum motu; ac posito vel sublato motu ponatur vel tollatur calor; eodem aucto vel imminuto calor augeatur vel minuatur, ut patet in flamma, in fervidis liquoribus, iisque omnibus quæ calida dicuntur. Hunc motum celerem esse debere ac perturbatum, seu quoquoversus directum, partiumque insensibilium, nunc ostendendum. Sit igitur

PROPOSITIO.

CALORIS natura in celeri ac perturbato partium insensibilium motu aptissimè constituitur.

Probatur. In eo convenientissimè caloris natura constituitur, quod cum calore ita conjunctum est, ut eo posito ponatur; aucto vel imminuto augeatur vel minuatur, extincto denique tollatur calor.

Atqui motus celer ac purturbatus partium insensibilium est hujusmodi: idque inductione demonstrari potest. Etenim aqua fervida, metallum fusum, flamma ipsa; & omnia demum calida corpora celeri ac perturbato agitantur partium insensibilium motu.

Primò, agitantur celeri motu, ut ipso sensu in iis, quæ modò nominavimus, corporibus calidis explorari potest, aliisque exemplis & experimentis abundè declaratur. Nam curruum rotæ propè axem, ubi major est attritio, & velocitas, flammam quandoque concipiunt: & serra, quâ lignum desecatur, continuâ particularum agitatione incalescit.

Secundò, motus ille est perturbatus, id est, quoquoversum directus, sive, quo variæ corporis calidi particulæ in varias loci partes rapiuntur, & aliæ in alias per mutuam & reciprocam actionem tumultuariè reflectuntur. Nam si ore fere clauso aër tenui filo, & recto motu vibretur; tum sentietur frigidus: sed si ore patulo, motuque perturbato fuerit exhalatus, calidior percipietur.

Tertiò, motus ille ad tenuissimas & insensibiles particulas pertinet, non ad crassiores. Si enim totus silex cum acie seu chalybe agitetur non continuò fiet caloris particeps: sed si ambo simul collidantur, & aliquæ eorum particulæ celeri motu excutiantur, scintillas dabunt. Ex duorum pariter silicum attritu oriuntur quidem scintillæ, sed eæ fomitem accendere nequeunt. Idque in causa est, cur chalybs silice contundatur, ut solidiores chalybis particulæ ambustum linteum seu fomitem exagitare & accendere valeant: quod in transitu advertimus.

Ergo caloris natura in celeri & perturbato partium insensibilium motu non absurdè constituitur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò cum quibusdam Chymicis, nonnullas esse fermentationes frigidas, in quibus scilicet corporum particulæ perturbato motu agitatæ refrigescunt, qualis esse dicitur *solutio cerussæ* in aceto distillato, *solutio corallii*, &c.

Ergo calor in perturbato motu minimè est collocandus.

Respondeo negando antecedens. Nulla enim est fermentatio omnis expers caloris: idque *solutio cerussæ* in aceto distillato speciatim comprobat. Etenim si duo sumantur thermometra, & alterum in vas, quo contineatur acetum distillatum, immergatur, statim thermometri liquor propter aceti frigus aliquot gradibus descendet: sed immissâ in acetum cerusâ, ubi primùm simul fermentescere incipient, idem thermometri liquor altiùs ascendet quàm antea; cùm interim nulla in altero thermometro, quod in aëre remansit, accidat mutatio. Non equidem negamus ex salium volatilium alkalium cum variis liquoribus acidis mixtione fermentationes oriri, quæ frigidæ dicuntur, quoniam thermometri in eas misturas immersi liquor descendit. Sed tunc major pars liquidi corporis, in quo incitatur fermentatio, cum aliquâ salium portione in moleculas coagulatur: atque ita æthereæ substantiæ vel subtilioris materiæ, ex cujus motu prodit calor, fluxum retardat; caloremque thermometri non parum minuit: quod in causa est cur hujusmodi fermentationes vulgò frigidæ nominentur.

Attamen dum subtilis materia, quæ calorem procreat, solitis meatibus corporis liquidi, quod in moleculas concrevit, suos motus nequit absolvere; ipsa intra moleculas illas sese insinuat, & spatia inter eas intercepta majore copiâ subit, in-

signemque fermentationem efficit, quâ bullæ aëris, ac vapores ex subtilioribus particulis coâliti, perturbato motu sursum extolluntur, ac suspensum in aëre thermometrum calefaciunt, dum interim aliud thermometrum, quod in misturam demersum est, refrigeratur. Quod argumento est ab hujusmodi fermentationibus non omnem abesse calorem.

Id in misturâ semiunciæ salis ammoniaci cum tribus unciis olei vitrioli facillimum est explorare. Nam coagulum instar crustæ salinæ in hujus liquoris superficie densatum conspicitur, dum subtiliores fumi admodùm calidi in auras erumpunt. In aliis misturis aliorum salium cum liquoribus acidis minùs valentibus, ut in mistura salium volatilium cum spiritu aceti, vix sensibile fit coagulum: ex quo efficitur ut tantum ex eo frigus non percipiatur. Sed tamen, dum hujus misturæ partes subtiliores ac mobiliores in auras efferuntur, reliquæ in vase superstites minori agitantur motu, & aliæ aliis pressæ adhærescunt: ideoque vel frigidæ sentiuntur, vel saltem minùs calidæ, corporumque intra eas positorum calorem diminuunt. Non hinc tamen inferre licet nullum in hujusmodi fermentationibus intervenire calorem, qui in aliis longè clariùs & evidentiùs se prodit.

Primò enim si sali tartari, qui inter *alkali* numeratur, *aquam fortem*, ut vocant, seu *spiritum nitri*, qui acidissimus est, affuderis: repente magna suborietur effervescentia, quam insignis calor consequetur.

Secundò idem spiritus nitri, in hydrargyrum, vel in chalybis, aut cupri limaturam injectus, tantum suo motu & fermentatione calorem procreabit, ut vas, quo ea corpora continentur, manibus tractari non possit.

Tertiò, oleum vitrioli cum aqua communi permixtum insigniter incalescit, multumque fumi ex se profundit. Idem in calce vivâ, postquam aquâ communi perfusa est, contingere latet neminem.

Quartò, spiritus nitri cum æqua spiritûs vini portione commixtus, calidos, rubentesque vapores, seu fumos cum aliquo fragore, sive, ut Chymici loquuntur, cum aliqua *detonatione*, sursum emittit.

Quintò. Si semiuncia limaturæ ferri includatur in ampulla vitrea, ac sesquiuncia spiritûs salis in eam infundatur, fiet fermentatio, perque ampullæ collum erumpet fumus, cui si candelam accensam admoveas, flammam ipse concipiet, magnumque fragorem edet instar ictûs sclopeti, & ampullam ipsam aliquando confringet.

Atqui in iis omnibus, aliisque innumeris, quæ consultò prætermittimus, ex solo partium insensibilium motu celeri ac perturbato exoritur calor.

Ergo calor in eo motu meritò à nobis collocatur.

Instabis. Etsi fluida corpora, ut aqua, hydrargyrum, &c. suas habent partes, vario ac perturbato motu agitatas, non tamen sunt actu calidæ.

Ergo calor in eo motu malè constituitur.

Respondeo primò negando antecedens. Nunquam enim corpus fluidum est omnis caloris expers, ut alibi diximus: sed fieri potest, ut cum corpore nostro comparatum frigidum videatur, cùm scilicet velocior est sanguinis aut spirituum nostrorum, quàm corporis fluidi motus. Sic, v. g. piscium sanguis, & qui in eorum stomacho continentur liquores non sunt omni calore destituti, sed quia minùs celeriter moventur quàm vel sanguinis, vel spirituum nostrorum particulæ, idcirco frigidi à nobis percipiuntur.

Simili modo cùm quis balneum, seu fluvium subit, is aquam primo ingressu frigidam sentit, quamvis tepida sit; quòd aquæ partes leniùs moveantur, quàm sanguis & humores in ipsius corpore contenti. Igitur circa intensionem aut remissionem caloris non sunt semper consulendi sensus. Nam loca subterranea rigente hyeme calidiora, æstate frigidiora sensibus percipiuntur; etiamsi non semel observaverim in quadam cella vinaria hyberno tempore, dum calidissima sentiebatur, gelu concretam fuisse aquam; quod nunquam accidit per æstatem, quo tempore frigidissima percipiebatur cella vinaria. Deinde thermometrum in Observatorii regii Parisiensis specu positum, eumdem ferè toto anno caloris exhibuit gradum, nisi quòd paulò altiùs per æstatem quàm per hyemem sustineretur liquor.

Non tamen inficior terræ meatibus per hyemem frigore occlusis contingere, ut intercepti in terra halitus motu suo & veluti fermentatione puteorum aut fontium calorem certis locis augere possint: sed in iis sensuum perceptio non parum nos fallit, eò quòd hyeme è locis frigidioribus in loca à frigore tutiora transeamus, quæ proinde sensibus calidiora apparent: ut cùm quis à loco maximè collustrato in minùs illuminatum contendit, is in mediis tenebris & opacâ nocte constitutus sibi videtur.

Respondent alii secundò, non satis esse ad calorem sensibilem, ut motus partium corporis sit varius & perturbatus; sed eum prætereà satis vehementem esse oportere, ut sensuum organa commoveat: hinc enim fieri ut partes aquæ leni motu agitatæ, frigus potiùs quàm calorem in corporibus nostris excitent; quòd sanguinis & spirituum motum minuant, non accelerent.

Objicies secundò. Calor in turbineo potiùs, seu verticoso, quàm in perturbato motu consistit, quemadmodum in fermentationibus accidit, in quibus calor ex eo prodit, quòd spiritus, qui expandi affectant, cum crassioribus elementis in orbem agantur.

Respondeo negando propositionem. Motus enim ille rotationis, seu turbineus singularum partium corporis calidi, est etiam celer & perturbatus. Ideo autem calorem in nobis excitat, quia celer est & perturbatus; non quia turbineus, seu vor-

ticosus. Itaque lignum comburitur, cùm ignis particulæ, celeri motu per anfractuosos ligni meatus intrusæ, illius corpuscula salina præsertim & oleosa, non tantùm contorquent, sed etiam quoquoversus secum abripiunt.

Quæres quid sit calor, qui *potentialis* aut *virtualis* in Scholis vocatur, & quomodo ab *actuali* differat.

Respondeo unum ab altero secundùm magis & minus dumtaxat differre. Vocant enim calorem *actualem* eum, qui obvia corpora calefacit, quemque in celeri & perturbato partium insensibilium motu consistere ostendimus; calorem verò *potentialem*, seu *virtualem*, eum qui expeditam & promptam non habet vim calefaciendi, sed eam acquirere, aut in aliis efficere potest, qualis est in calce, in fœno recente, & aliis plurimis.

Hunc calorem virtualem vel in igneis atomis, quales esse fingunt in pipere, in vino, &c. vel in residuis *empyreumatis*, seu ignitis particulis, cujusmodi supersunt in calce, positum arbitrantur Epicurei. Eumdem in *Acidi* & *Alkali* conflictu collocant Chymici recentiores. Nos in apta particularum corporis ad fermentationem seu motum perturbatum dispositione ipsum reponimus. Verbi gratiâ fœnum recens, si citiùs recondatur quàm apprimè fuerit exsiccatum, paulatim incalescet, quòd spiritus in ipso contenti agitentur, & per ampliores illius meatus fermentescendo tumultuentur. Similiter spiritus vini & alia id genus, quæ potestate calida dicuntur, ex eo solo vim habent excitandi sensum caloris, quod eorum particulæ celeriùs motæ eumdem in aliis corporibus producant motum in quo caloris naturam constituimus.

Idem cogitat Cartesius de calce, quam aqua suis particulis oblongis pervadit, ac disjicit. Alii tamen acido minerali & alkalinâ calcis substantiâ opus esse putant ad excitandam & promovendam calcis fermentationem, ut jam alibi admonuimus, ubi de Chymicorum principiis.

Posteriorem hanc sententiam confirmat experimentum quo constat aquam calce saturatam cum gallæ solutione permixtam, in liquorem subnigri coloris converti. Nam gallæ solutio cum acidis vitriolicis, aut ad vitriolicam naturam accedentibus nigrum contrahere colorem deprehenditur. Vide superiùs tradita cap. 4. hujus sectionis.

Quæres secundò, quodnam sit præcipuum organum, quo uti possimus ad caloris & frigoris modum definiendum.

Respondeo, cùm sensus ipse non sit caloris, aut frigoris judex incorruptus, ut ex modò dictis intelligitur, non aliam certiorem regulam aut *criterium* adhiberi posse, quàm *thermometrum*, ita dictum, quòd gradus caloris metiatur. Cùm autem multis modis id fieri possit, vulgatum dumtaxat, & communiter usurpatum proponemus.

Impleri debet ampulla C *fig.* 4. *tab.* 15. spiritu vini, sæviente hyeme: vel, si res alio tempore fiat, ad eam altitudinem implendus est tubus AB, quæ in ceteris ejusdem rationis tubis, eodem tempore observatur: tum admoto ad ignem tubo, donec spiritus vini tubum ipsum impleat, & omnem aërem crassiorem excludat; ad flammam lampadis summa pars tubi A fusa torquetur, atque, ut aiunt, *hermeticè* sigillatur.

Deinde thermometrum alicui tabulæ in partes æquales divisæ applicatur, in eoque per hyemem spiritus vini condensari observatur, & eo magis descendere, quò acrius est aëris ambientis frigus: sed idem æstate rarescit, ac consequenter altiùs in tubo sustinetur.

Alia sunt thermometrorum genera; sed cùm ea in eodem principio consentiant, nec peculiaribus difficultatibus sint obnoxia: nihil est cur in iis recensendis immoremur.

CAPUT VIII.

De Frigore.

Opposita calori qualitas frigus dicitur, cujus naturam paulò curiosiùs inquisierunt recentiores Physici, quàm veteres, saltem quorum inventa literis consignata ad nos pervenerint. Quod enim Aristoteles docet libro 2. de Generatione & corruptione, cap. 2. frigoris vi *congregari homogenea, simul & heterogenea*, id superiori capite falsum ostendimus. Nam neque frigore congregantur, neque segregantur vel homogenea, vel heterogenea; sed ea omnia, prout occurrunt, sive conjuncta, sive separata, gelu constringuntur: quemadmodum ubi plumbi aut alterius metalli fusa materies admixtas habet partes heterogeneas, putà lutum, silicem, aut lignum, simul cum iis concrescit, eamdemque in molem cogitur.

Deinde quod aiunt Epicurei in frigorificis quibusdam atomis, quibus pyramidalem figuram nonnulli tribuunt, sitam esse frigoris naturam, id majori probabilitate dictum non videtur. Nam ex marmore, aut glacie, vel aliis corporibus frigidis hujusmodi spiritus continenter effluere, frigorisque sensum in nobis procreare nullo modo credibile est, quantumvis subtiles eos spiritus asserat Lucretius, lib. 4. de Rerum natura, ℣. 260.

Ventus enim quoque paulatim cùm verberat; & cùm
Acre ferit frigus, non privam quamque solemus
Particulam venti sentire & frigoris ejus.

Mitto vulgarem Scholarum opinionem à Peripateticis Arabibus invectam, quâ frigoris nomine qualitatem quamdam à subjecto suo separabilem concipiunt: nam hujusmodi opinionem proponere, refellere est. Igitur rectiùs cum Cartesio & Recentioribus ferè omnibus in sola partium quiete frigoris naturam collocabimus. Quare sit

PROPOSITIO.

Frigoris natura in partium quiete, aut certè in motûs imminutione, respectu nostri, non malè collocatur.

Probatur. In eo consistit frigus, quod calori prorsus est oppositum, & contrariam in nobis sensationem producit.

Atqui partium quies caloris agitationi prorsus opposita est, & contrariam in nobis sensationem excitat; ut patet in marmore, in glacie, & aliis corporibus frigidis: nec aliâ ratione liquores congelati à fluidis & calidis dissident, quàm quòd calidorum partes agitantur, frigidorum verò quiescunt.

Ergo frigoris natura in partium quiete, vel etiam respectu nostri in motûs imminutione consistit.

Confirmatur propositio variis experimentis.

Primò enim non aliâ ratione aqua in glaciem indurari videtur, quàm quòd spiritus aliqui, quos vulgò *frigorificos* vocant, quique nitrosi esse videntur, seu salini, cuneorum instar ipsius aquæ meatus subeunt, eosque sic occludunt, ut æthereæ substantiæ partes majusculæ, à quibus fluiditas oritur, ipsos postea trajicere non possint: ex quo fit ut aqua exteriùs undique compressa nec interiùs agitata durescat & in glaciem convertatur. Quod etiam mediâ æstate non sine admiratione experimur, si glacies contusa cum sale communi, vel nitro, vel alumine permixta vasculo aquâ pleno circumponatur: nam spiritus ex ea glaciei ac salis mixtura erumpentes in aquam vase stagnantem relabuntur, obstructisque illius meatibus efficiunt, ut exteriùs tantùm ab ætherea substantia comprimatur, nec interiùs agitetur: atque ita in glaciem constringatur.

Secundò, aër in cubiculis marmore constratis, vel quorum parietes sunt marmorei, frigidior sensibus apparet, quàm in aliis. Sed frigus illud hinc maxime oriri videtur, quòd aër in marmor, aut in alia dura & polita corpora incidens, non in omnem loci partem, ut accidit cum corpora sunt variis partibus prominentibus aspera; sed recto motu reflectatur, quo perturbata sanguinis, & spirituum animalium in corporibus nostris contentorum agitatio, in quâ consistit calor, non mediocriter impeditur.

Etenim marmoris particulæ solidissimæ sunt, & meatus angustissimi, in quibus proinde aër subtilior perturbato motu non movetur: cùm in ligno & aliis corporibus minùs compactis, magna subtilis aëris copia contineatur, cujus motus perturbatus efficit ut ea corpora minùs frigida sentiantur. Hincque petenda est ratio, cur capilli, lanæ, & omnia villosa corpora, sint linteis multò calidiora.

Tertiò, glacies & nix marmore frigidiores à nobis percipiuntur, quòd spirituum animalium motus in glaciem & nivem, quæ liquescunt, transferatur, adeoque in nobis retardetur & elanguescat.

Adde quòd glaciei, nivisque solutæ partes non tantùm juncturas & articulos, sed cutis quoque meatus faciliùs penetrent, totique corpori conjunctiùs & arctiùs applicentur: aliunde enim neque aqua, neque nix, neque fortasse glacies omnis prorsus caloris expers est habenda.

De aqua quidem sic habet Tullius, lib. 2. de Natura deorum. *Atque aquæ etiam*, inquit, *admistum esse calorem, primùm ipse liquor, tum aquæ declarat effusio, quæ neque conglaciaret frigoribus, neque nive pruinâque concresceret, nisi eadem se admisto calore liquefacta & dilapsa diffunderet.*

Verùm sub nivibus virescere & augescere segetes solent; glaciesque ipsa vapores emittit, cùm pondere in dies minuatur; quod sine motu & calore, qui perpetuus est ipsius comes, nunquam contingeret.

Ergo frigus in sola partium quiete positum est; nisi fortè in motûs imminutione comparatè ad sensus nostros ipsum quoque reponere placuerit.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Probabilius est frigoris naturam in nitrosis aut salinis spiritibus, quàm in sola partium quiete esse constitutam; idque multa declarare videntur experimenta.

Primò enim glacies cum sale aut nitro permixta, & follis tubo circumposita contentum in thermometro liquorem refrigerat, cùm aër in istud thermometrum folle immittitur; idque ex eo fit quòd ventus seu aër agitatus è folle erumpens propter spiritus salinos longè fit frigidior, quàm si ea salis & nivis abesset mixtura.

Secundò, acerrimum illud frigus, quo non solùm regiones Polis vicinæ, sed etiam loca à Polis remotiora conflictantur, sine quodam substantiali profluvio, quod præsertim nitrosum videtur, explicari non valet. Cur enim acerbius est frigus in Ukrania Poloniæ Provincia, quàm in Normania Provincia Galliæ, quæ tamen à Polo non magis removetur quàm Ukrania, nisi quia major est spirituum *frigorificorum* copia in Ukrania, quàm in Normania?

Tertiò, *penetrabile* est frigus, & stirpes *adurit*, ut loquitur Poëta: tumorem in artubus humanis, & fissuras in manibus, ac pedibus, imò & in naso, labiis, ceterisque partibus efficit: quæ omnia halitum quemdam nitrosum arguunt; cùm sine halitu fieri posse non concipiantur.

Quartò, dum aqua congelatur, in majorem molem assurgit; & vasa, in quibus occluditur, effringit. Atqui aqua sine spirituum *frigorificorum* ingressu non intumesceret. Ergo frigus in spiritibus *frigorificis*, hoc est, in salinis, seu nitrosis halitibus probabilissimè collocatur.

Respondeo negando antecedens. Halitus enim

frigorificus dici potest causa frigoris, quatenus impedit ne liquidorum corporum particulæ interiùs ab ætherea substantia perturbato motu cieantur: sed in partium quiete præcisè, non in hujusmodi halitu, frigoris natura consistit. Nam halitus ille aut spiritus nitrosus, *per se* frigidus non est, sed tantùm occasionem præbet frigori, & glaciei, ut de aqua fluviali constat, quæ in parte summa ob nitrosorum aëris spirituum in eam ingressum, non in fundo congelari incipit. Adeo autem verum est spiritum salinum, per se frigidum non esse, ut si cùm aqua fuerit paulò majore copiâ permixtus, congelationem inhibeat. Hinc quippe est quod in Barometro Hugeniano aqua secunda, ut vocant, includatur, quæ ideo gelu non concrescit, quia fit ex aqua communi, cui sexta pars *aquæ fortis*, seu *spiritûs nitri* est admixta, ut alibi diximus. Hincque allatis experimentis patet responsio.

Primò enim liquor in thermometro contentus refrigeratur ab aëre, qui è folle unà cum spiritibus nitrosis, ut dictum est, in illud thermometrum immittitur; eò quòd spiritus nitrosi, dum vitri poros subeunt, & obducunt, materiæ subtilis ingressui quâ dilatatur & calefit liquor, prorsus obsistant.

Secundò. Acerrimum frigus non tantùm in plagis septemtrionalibus, sed in aliis etiam locis Æquatori propioribus, à spiritibus quibusdam *frigorificis*, nempe ventis, aut halitibus nitrosis, oriri quidem potest, quatenus nempe ii spiritus perturbatum caloris motum à corporibus removent; non verò quatenus ipsi frigidi sunt, aut quatenus sunt ipsum frigus, ut Epicureis videtur.

Tertiò. Frigus non malè dicitur *penetrabile*, quatenus scilicet spiritus frigorifici stirpium meatus penetrant, & obstruunt; iique postea, dum frigus solvitur, ab halitibus intra stirpes inclusis & rarefactis magno impetu expulsi, stirpes ac plantas gravibus quandoque vulneribus sauciant.

Non dissimili ratione dum frigus in corporis humani partibus præsertim extremis circulationi sanguinis moras injicit, tumoribus ac fissuris occasionem præbet: ac si eæ partes citiùs calefiant, & sanguis majore nisu & copiâ ad illas rursus affluat, fibrarum ordinem in iis prorsus invertet, texturamque disrumpet. Quare in regionibus ad Septemtrionem positis, putà in Norwegia, in Laponia, &c. ubi nasus, & aures frigoris vi nonnunquam corripiuntur, eas partes aquâ frigidâ perfusas in tepidioribus locis nive operire solent, ut ipsarum meatibus sensim reclusis placidiori motu sanguis cum calore redeat, & omnis putredo ac etiam gangræna salinis nivis particulis arceatur.

Quartò denique, dum aqua congelatur, exterior illius superficies, ut diximus, à spiritibus frigorificis penetratur, & obducitur; sed interiores ipsius partes aliquantisper adhuc agitantur; aërque intra eas conclusus, cùm ab externi aëris mole & pondere sit liber, vi suâ elasticâ in amplius spatium sese explicat: unde fit ut glacies multò levior sit quàm aqua, ipsique innatet. Sed si aqua omni aëre foret expurgata, adeo non intumesceret dum congelaretur, ut potiùs angustiore spatio contraheretur: idque in machina pneumatica exploratum fuit, & comprobatum.

Igitur glaciei dilatatio, non tam à spirituum frigorificorum ingressu, quàm ab aëris elaterio & rarefactione est repetenda: nam aliunde frigoris vis in compressione potiùs, quàm in dilatatione partium se prodit.

Objicies 2°. Ventus Aquilonaris simul frigidissimus est, & celerrimo motu vibratus.

Ergo frigus in spiritibus quibusdam frigorificis potiùs quàm in partium quiete statuendum videtur.

Respondeo distinguendo antecedens quantùm ad secundam partem. Ventus Aquilonaris celerrimo motu vibratur, eoque recto & caloris motui contrario, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Motus enim rectus, quò fortior est, & violentior, hoc perturbato caloris motui magis est oppositus. Hinc est quòd spiritu rectà vibrato cibos calidiores refrigeramus, & accensas lucernas extinguimus. Quin si spiritu vini aut aquâ, ut vocant, Reginæ Hungaricæ, vel manum, vel aliam corporis partem paululùm imbuamus, & ventum, seu halitum rectà, tenuique filo in eam partem vibremus, acerrimo penetrantique frigore in ea parte torquebimur. Nullus tamen hìc spiritibus frigorificis locus esse potest, nisi ut partium calidarum motum inhibeant, quemadmodum de nitrosis aëris particulis respectu aquæ in glaciem concrescentis jam dictum est; non verò ut frigus inducant, quod sentire videntur Epicurei.

CAPUT IX.

De Fluiditate & Humiditate.

Ex qualitatibus sensibilibus quasdam vulgò activas haberi, quales sunt calor & frigus, quasdam passivas, inertes, & modales dici præmonuimus. Inter has verò postremas sese offerunt primo loco *raritas* & *densitas*; illa in partium corporis dilatatione, hæc in earum compressione consistit.

Rarum enim dicitur, cujus partes sunt expansæ; ut cum lac ebullit, & partium subtiliorum ingressu intumescit: *densum* verò cujus partes sunt compressæ; ut cum idem lac corpusculorum à quibus dilatatum fuerat egressu, detumescit. Quod cùm jam superiùs explicatum fuerit, ubi de Vacuo Epicureorum; nunc de fluiditate & humiditate nobis est dicendum.

Humidum cum fluido, seu liquido confundit Aristoteles; dum illud libro 2. de Generatione &

corruptione, cap. 2. definit *corpus quod ægrè propriis terminis, facilè verò alienis continetur*. Id tamen discriminis inter *humidum* & *liquidum* intercedit, quòd omne humidum sit liquidum, non vicissim. Nam corpus *liquidum*, seu *fluidum* dicitur, *cujus partes in motu perturbato sunt positæ*, adeoque facilè dividuntur; cujusmodi sunt aër & flamma purissima, quæ quamvis sicca sint corpora, non humida, in liquidorum tamen numero reponuntur: *humidum* verò est illud *quod aliorum corporum meatus penetrando, iisque inhærendo madorem ipsis conciliat*; qualis est aqua, cujus nimirum partes oblongæ, teretes, & flexibiles aliorum corporum poros ingrediuntur, ipsaque uvore, seu madore perfundunt. Si verò partes humidæ & molliores variis inter se ramulis sint implexæ, aliæque aliis tenaciùs insertæ, quales sunt in oleo, *viscosæ* appellantur.

Sed cùm hæc vera sint, id meritò quæritur, quid causæ sit, cur corpora fluida propriis terminis ægrè contineantur, aut tactui facilè cedant, non item dura; illudque statim in mentem venit crassitudinem partium, figuramque nimiùm impeditam liquiditati vehementer obstare; tenuitatem verò cùm æquabilitate figuræ conjunctam ad fluorem esse accommodatissimam, ut jam ostendimus, ubi diximus de aqua Sit igitur

PROPOSITIO.

Corporum fluiditas in partium exiguitate, in figura æquabili, & ad motum expedita, ac denique in motu perturbato ab æthera præsertim substantia profecto, convenientissimè statuitur.

Probatur. In eo fluiditas, seu liquiditas posita cogitari potest, quod corpora fluida, seu liquida in sua specie constituere, eaque à duris & firmis corporibus aptissimè sejungere intelligitur.

Atqui partium exiguitas, figura æquabilis, & ad motum expedita, ac denique motus perturbatus ab æthera præsertim substantia profectus, corpora liquida in specie liquidorum constituunt, & à duris, firmisque corporibus discernunt.

Primò enim, partium tenuitas ad fluiditatem necessaria est: alioqui liquidorum corporum partes sponte non diffluerent: quod tamen ad eorum naturam pertinet.

Secundò. Figura æquabilis & ad motum expedita necessaria est, ut partes inter se minùs cohæreant, & faciliùs quoquoversum perturbato motu cieantur. Hinc enim metalla liquefieri posse videntur, non saxa; quòd plus sit materiæ terrestris & asperæ in saxis; plus verò salis in metallis: partes quippe salinæ magis æquabiles sunt, & ad motum magis accommodatæ, ideoque metalla fusilia sunt, non item saxa.

Tertiò denique, motus ab æthera substantia profectus præcipua est liquiditatis causa; cùm eo præsertim motu corpora liquida à duris secernantur; nec alia sit ratio, cur sales v. g. in aqua communi, & metalla in aquis stygiis exsolvantur, quàm quia liquores illi suo motu durorum corporum partes exagitant, & divellunt: præterquàm quòd dura corpora, ut metalla, solo partium motu liquescunt, ut nemini obscurum esse potest.

Ergo corporum fluiditas in partium exiguitate, in figura æquabili, & ad motum expedita, ac denique in motu perturbato ab æthera præsertim substantia profecto aptissimè constituitur.

Corollarium.

Ut liquidorum corporum partes, quæ quoquoversus agitantur, non sint aliæ aliis impedimento, diversæ in iis concipi debent particularum series, quarum hæ sursum, illæ deorsum, hæ ad dextram, illæ ad sinistram moveantur. Ut in textrinis diversi occurrunt filamentorum ordines, ex quibus omnino distinctis & inconfusis opus textile conficitur. Quamobrem in flumine præter motum molis, seu totius fluminis, quo flumen totum in mare labitur, extat insuper motus fluiditatis, quo tenuissimæ ipsius particulæ per diversas series quoquoversus moventur, & liquidam aquæ naturam conservant.

Responsiones ad objecta.

Objicies 1°. Si corporum liquidorum particulæ perturbato motu cieri postulant, liquiditas & calor inter se reverâ non discrepabunt.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo negando minorem. Nullum quippe est corpus liquidum omnis planè caloris expers, licèt comparatè ad sensus nostros frigidum quandoque videatur, ut jam indicavimus. Liquidorum enim corporum particulæ lentiori nonnunquam motu in ipsis liquidis, quàm spiritus animales in nobis exagitantur: ideoque spirituum commotionem remorantur, ac frigoris sensum inducunt, tametsi inter calida numerari debeant.

Instabis. Corpora dura & solida aliquando sunt impensè calida, ut ferrum candens, accensi carbones, &c. Aliquando ad calorem producendum sunt comparata, ut sal fraxini, ex quo promptissima parantur *cauteria*; sal tartari; calx viva, &c.

Ergo liquiditas & calor plurimùm inter se discrepant.

Respondeo distinguendo antecedens. Corpora dura & firma impensè aliquando sunt calida, ut ferrum candens, & accensi carbones, quatenus ignitæ particulæ vehementi prorsus motu agitatæ, ideoque liquidæ, ex iis erumpunt, aut in illis tumultuantur, concedo: quatenus præcisè sunt dura, nego. Similiter calx viva, sal fraxini, & alia id genus ad calorem procreandum, aut suf-

cipiendum, sunt accommodata, quatenus eorum partes celeri ac perturbato motu exagitari possunt, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Quamdiu enim durorum corporum particulæ immotæ, aliæque aliis adjacentes consistunt, tamdiu intra corpora calida recenseri non possunt, cùm ipsa metalla liquefieri oporteat, ut impensè calida percipiantur.

Objicies secundò. Si liquiditas in perturbato partium insensibilium motu consisteret, non tam facilè corpora liquida dividerentur, quàm fieri experimur: nam plurimarum liquidi corporis particularum motus huic divisioni foret contrarius.

Ergo liquiditas in motu non est posita, sed in eo tantùm quòd ipsius partes ad motum sint comparatæ.

Respondeo negando antecedens. Liquidorum enim corporum tenuissimæ sunt particulæ, & aliæ ab aliis divulsæ. Cùmque jam in motu positæ sint, ideo majorum corporum occursu facillimè à se mutuò dividuntur; quod certè non eveniret, si eæ omnes quiescerent, & aliæ juxta alias comprimerentur, ut fit in duris corporibus: tunc enim motui magis resisterent, nec possent nisi summâ vi in omnes partes seorsim agitari: quod tamen liquidis necessariò convenit.

Instabis. Si quæ sit agitationis partium causa in liquidis corporibus, maximè ætherea, subtilisque substantia, quæ liquida illa corpora pervadit.

Atqui ætherea substantia liquidorum corporum particulas in omnem loci partem determinare non potest, cùm per eorum meatus liberè fluat.

Ergo nulla est hujusmodi partium commotio in corporibus liquidis.

Respondeo distinguendo minorem. Ætherea, subtilisque substantia, ratione partium suarum tenuissimarum, non potest liquidi corporis partes in omnem loci differentiam exagitare, concedo: ratione partium majusculatum, nego: quare nego consequentiam. In æthereaigitur substantia, & in omnibus liquidis corporibus, diversi ordinis partes sunt distinguendæ; aliæ scilicet *majusculæ*, aliæ *tenuiores*.

Equidem concedimus æthereæ substantiæ particulas minutiores non posse motum crassioribus aquæ, aut alterius liquidi corporis partibus impertiri: non enim aliam ob rationem aqua in glaciem concrescere videtur, quàm quòd æthereæ substantiæ partes majusculæ arctatos aquæ meatus non facilè subeant; sed tenuiores tantùm, quæ motum illum, in quo posita est fluiditas, efficere non possunt. At verò partibus majusculis æthereæ substantiæ liquiditatis motum produci posse contendimus: non enim eæ liquorum poros tam facilè pervadunt, quin multis eorum partibus solidis occurrant, easque quoquoversum eodem motu exagitent.

CAPUT X.

De Firmitate & Siccitate.

LIQUIDITATI seu fluiditati firmitas, seu soliditas; mollitiei durities; humiditati siccitas; lævitati asperitas opponitur. Idem verò corpus persæpè fluidum est simul & humidum, ut aqua; aliquando tamen fluidum est & siccum, ut flamma & aër: sed quod durum & firmum est, id siccum esse semper necesse est, nunquam humidum. Lævitas verò, seu politura firmo simul & liquido corpori competere potest, maximè tamen liquido; ut asperitas aut scabrities, non secus ac friabilitas & rigiditas, duro propriè convenit.

Siccum tamen cum duro confundere videtur Aristoteles, lib. 2. de Generatione & corruptione cap. 2. ubi ait, *siccum* esse *id quod propriis terminis facilè continetur, & ægrè alienis.* Nam si id tantùm siccum sit, quod ægrè alienis terminis continetur, sola corpora dura, ut lapides, & metalla, poterunt sicca nominari; non item flamma, quæ alienis terminis facilè accommodatur: omnes tamen flammam siccam pronuntiant.

Cur autem dura, seu firma corpora alienis terminis non facilè coaptentur, suosque intra terminos facillimè se contineant, id à Physicis studiosiùs est investigandum.

Epicurei duritiem ac firmitatem corporum ab atomis solidis & hamatis, sive inter se mutuò sine ullo fere vacuo implicatis, & connexis desumunt, quales esse adamantes, silices, saxa, & metalla censet Lucretius, lib. 2. de Rerum natura, ℣. 444.

Denique quæ nobis durata, ac spissa videntur,
Hæc magis hamatis inter sese esse necesse est,
Et quasi ramosis altè compacta teneri.
In quo jam genere imprimis adamantina saxa
Primâ acie constant, ictus contemnere sueta:
Et validi silices; ac duri robora ferri;
Æraque, quæ claustris restantia vociferantur.

Quæ quidem opinio magnâ statim verisimilitudine animos occupat. Sed si qui sint, qui atomos insectiles comprehendere se negent, quales sunt Peripatetici omnes, & Cartesiani, iis utique alia firmitatis, seu duritiei afferenda est causa, cùm secundùm eorum doctrinam atomi quælibet, seu potiùs particulæ etiam hamatæ in duas, pluresve tenuiores particulas nullo negotio secari possint.

Itaque Cartesius secundâ parte Principiorum, numero 55. firmitatem & duritiem in solam partium quietem refundit; nec ullum aliud ipsi glutinum potentius videtur, quo durorum corporum particulæ inter se conjungantur, quàm earum quies. Sed cùm quietem non tantùm ut statum realem, verùm etiam ut vim quamdam, seu po-

tentiam in corporibus quiescentibus statuat Cartesius, quod superiùs à nobis est confutatum: idcirco tertiam sententiam, quæ est Auctoris operis de Veritatis inquisitione, lib. 6. cap. 9. amplectimur. Sit igitur

PROPOSITIO.

VERISIMILLIMUM est corporum durorum firmitudinem non à solo partium contactu & quiete, sed à subtili materia exteriùs comprimente esse deducendam.

Probatur prima pars. Non eo solo duri corporis partes inter se cohærent, quod earum divisioni non satis obstare videtur.

Atqui partium quies non satis obstare videtur ipsarum divisioni; cùm ea crassioris corporis motu facilè vinci queat, ut superiùs ostensum est, ubi de corporum percussione. Nam quemadmodum adamas in tabula lævigata quiescens, immisso in eum lapillo, facillimè ab ea tabula separatur: sic dimidia pars illius adamantis, si solâ quiete alteri dimidiæ parti adhæreret, immisso in eam alio adamante, aut lapillo, deberet à sua comparte separari, quod experientiæ adversatur.

Ergo verisimillimum videtur duri corporis partes non solâ quiete & contactu immediato inter se cohærere.

Probatur secunda pars. Illud duritiem, aut firmitatem corporibus tribuere videtur, quod ipsorum partes exteriùs ita comprimit & compingit, ut vix aliæ ab aliis divelli queant.

Atqui materia subtilis corporum durorum partes exteriùs ita comprimit ac compingit, ut vix aliæ ab aliis divelli queant; ac si paululum à se mutuò removeantur, statim in pristinum locum redeant, in quo *vis elastica* consistit: secus atque in corporibus liquidis accidit, quæ non tantùm exteriùs à subtili materia comprimuntur, sed interiùs etiam penetrantur, ac perenni motu quoquoversum aguntur.

Ergo aër, & alia quævis ambiens subtilis materia duritiem corporibus conferre videtur.

Confirmatur propositio illustri experimento, quod à clarissimo *Guerickio*, Auctore Machinæ pneumaticæ olim factum memoratur. Is æneum globum concavum, in duo hemisphæria divisit. Deinde ex his hemisphæriis tenui cerâ inter se commissis, & in globi formam restitutis, aërem exantlando, ut fieri solet, eduxit. Tum octo junxit equos, qui hæc hemisphæria in diversas partes traherent: ipsa autem quaternorum hinc inde trahentium equorum viribus divelli vix potuere, quòd ab externo aëre exteriùs tantùm comprimerentur. Similiter excipulum vitreum Machinæ pneumaticæ, ubi ex eo exhaustus est aër, cum tripode, seu fulcro, cui impositum est, sic conjungitur, ut vix ab ipso sejungi possit.

Ergo materia subtilis exteriùs comprimendo corporum partes conjungit, firmitatemque & duritiem ipsis impertit.

Corollarium.

Ex eo quòd duri corporis partes ita comprimuntur à materia subtiliori ut aliæ ab aliis divelli vix queant, inferre licet compressionem illam, præter causas superiùs allatas, magni esse momenti ad *vim elasticam.*

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si firmitas & durities corporum à substantia circum premente repeteretur, nihilò faciliùs unum hemisphærium globi marmorei in bina media divisi ab altero hemisphærio separaretur, quàm si globus ille non foret divisus.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo majorem. Nihilò faciliùs unum hemisphærium globi marmorei in bina media divisi ab altero separaretur hemisphærio, secundùm motum sectioni perpendicularem, quo statim unum hemisphærium totum simul ab altero removeretur, esto: secundùm motum sectioni parallelum, quo unum hemisphærium paulatim dumtaxat, non totum simul ab altero recederet, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Cum enim materia subtilis hæc duo hemisphæria simul conjungat, & comprimat, si politis admodum superficiebus se contingant, ægrè prorsus alterum ab altero dissociari poterit, motu scilicet ad sectionem communem perpendiculari: quia tunc columna aëris & materiæ subtilioris huic hemisphærio incumbens, est removenda; quod sine vi maxima fieri nequit. Sed tamen unum hemisphærium super altero facilè labetur, & ab eo sensim recedet, si motu sectioni communi parallelo moveatur: quoniam materia subtilior, quæ ab illo hemisphærio labente antrorsum pellitur, circulari ferè motu ad partem oppositam redit.

Instabis. Si durities corporum à materia subtili comprimente oriatur, non minori facilitate unum ex istis hemisphæriis labendo in altero paulatim ab ipso separabitur, antequam ambo dividantur, quàm ubi fuerint divisa: nam materia subtilis comprimens huic divisioni non obstat.

Respondeo negando propositionem. Nam cùm divisa sunt ambo hemisphæria, quantumvis lævigatis superficiebus se contingant, liberiorem tamen, patentioremque locum materiæ subtiliori intra se relinquunt: quæ materia minimè prohibet

prohibet quominùs ipsa moveantur, motu nimirum superficiebus illis parallelo: siquidem materia subtilis ab una parte, in quam scilicet alterum hemisphærium impellitur, sensim recedit, & in alteram, circuitu quodam revertitur. Sed si bina globi media à se divisa non fuerint, tum eorum partes magis sunt contiguæ, nec tantum tamque liberum materiæ subtili spatium relinquunt, quin ipsius motus multis locis abrumpatur: ex quo fit ut majore vi exteriùs comprimantur, sibique mutuò magis adhærescant; nec proinde tantâ facilitate in partes oppositas distrahi possint.

Objicies secundò. Si materia subtilis fluiditatem corporibus tribuit, ut probavimus, quomodo poterit firmitatem conferre?

Respondeo materiam subrilem non tantùm fluiditatem, sed etiam duritiem corporibus tribuere. Si enim exteriores corporum partes magis premat, quàm interiores concutiat; tum duritiem & firmitatem iis impertit: sed si corpora pervadat, & eorum particulas seorsim perturbato motu exagitet; fluiditatem iis conciliat, ut diximus.

Sed inquies. Cur alias partes exagitat, alias non item?

Respondeo id ex eo fieti, quòd aliæ aliis sint solidiores, vel texturam habeant magis minusve ad motum expeditam. Itaque duo liquores inter se simul permixti in *coagulum* quoddam aliquando concrescunt: quoniam eorum textura sic mutatur, ut per ipsorum meatus materia subtilis minùs facilè quoquoversus pertranseat. V. g. spiritus acidus in animalium venas infusus, vel in sanguinem recèns emissum injectus, sanguinem istum coagulat.

Similiter cùm ovum in aquam fetventem mittitur, ubi caloris vi partes ipsius serosæ unà cum sulphureis, aliisque tumultuario motu permixtæ sunt ac situm mutavere; non tantùm albumen, sed etiam vitellus obductis utriusque meatibus induratur. Idem de lacte in caseum converso statuendum.

Alii liquores spiritu volatili vel sale alkali imprægnati, ut spiritus urinæ, vel spiritus vini concretionem sanguinis impediunt, & fluiditatem augent.

At stannum & cuprum simul fusa corpus durissimum efficiunt, non secus ac filum ferreum candens in aquam immersum, ut fiat acus; vel immersum in stannum liquefactum, ut fiat spinula, seu acicula. Item lamina ferrea etiam calore rubens, in stannum pariter fusum immissa, corpus durum cum eo constituit, quod *ferrum album* nominatur. Hujusmodi autem durities ex eorum corporum mixtione, & meatuum obstructione proficiscitur.

Simili ratione gypsum aquâ dilutum in lapidis soliditatem induratur, quoniam illius pori post eam mixtionem sic obstruuntur, ut materiæ subtilis partes majusculæ eos ferè non penetrent, sed exteriùs tantùm compingant. Si verò gypsum uberiori aquæ affusione fuerit *inundatum*, ita ut illius particulæ seorsim in aqua veluti natent: tum id in molem solidam & duram compingi ampliùs non poterit.

Urgebis. Durorum corporum partes ita sunt compactæ, sibique cohærentes, ut nullâ intercurrente subtili materiâ separari, & à quiete sua dimoveri possint.

Respondeo negando propositionem. Nulla enim sunt adeo firma, duraque corpora, quin à materia subtiliori per insensibiles meatus quoquoversùs ferè penetrentur. Ac si ea subtilis materia solidiores quasdam particulas, v. g. salinas, secum abducat, omnem quandoque eorum corporum texturam commutat; vel ea in liquorem aliquando solvit, ut in metallis observamus.

Certè intestinum quemdam motum, licèt insensibilem, corporibus etiam duris inesse, multa suadent experimenta. Quo enim pacto animalium ossa sine eo motu nutrirentur, & augescerent? Quomodo vitriolum è nigris illis tersisque lapidibus erumperet, qui propè Lutetiam ex argillosa terra eruuntur? ut innumera id genus omittam exempla quæ repeti possunt ex Boylio, tum in *Historia fluiditatis & firmitatis*, tum maximè in Dissertatione *de absoluta quiete in corporibus:* ubi illud inter alia multa commemorat, sectione octavâ, gemmam Turcoïdem penès unum ex suis amicis fuisse, in qua discolores maculæ locum suum identidem mutare animadverterentur.

Verùm non subtilis modò materies solidorum corporum meatus subire, sed ipsi etiam vapores, quorum crassiusculæ sunt particulæ, intra ligna durissima, v. g. intra januarum fenestrarumque tabulas sese insinuare comperiuntur: nam hujusmodi tabularum fibras non secus ac funium filamenta divellunt; tantùmque iis latitudinis aut crassitudinis addunt, quantùm ex longitudine detrahunt. Charta verò, quæ non ex filamentis, sed ex tenuissimis, sibique mutuò implicatis moleculis componitur, humoris ingressu in omnem pattem dilatatur.

Itaque tabulæ ligneæ, vel asseres, aut funes vario modo adhiberi solent, ut humiditatis, quæ in aëre est, modus seu mensura quovis tempore innotescat. Eaque instrumenta aut machinæ ex tabulis ligneis, vel funibus factæ, quibus humiditatis aëris quantitas investigatur, *Hygrometra*, vel *Notiometra* vulgò appellantur.

Alia ex hujusmodi rerum cognitione duci possunt majoris momenti commoda, sed iis omnibus quæ passim commemorantur, non semper adhibenda fides.

Fabulosum est, quod de celebri Architecto Italo, *Dominico Fontana* sparserunt nonnulli. Is enim, inquiunt, cùm obeliscum Julii Cæsaris

tumulo, Romæ quondam impositum, posteaque subversum, in atrio sancti Petri, erigendum suscepisset Sixti V. Pontificis Romani jussu, funesque, quibus librabatur obeliscus, justo forent longiores, (quasi vir tam industrius in mensura funium turpiter alucinatus esset:) nec ipse eum altiùs efferre valeret; quoniam orbiculi, seu trochleæ mobiles immobilibus adjacerent: paulatim funes, quibus erat revinctus atque suspensus, madefieri jussit, ut aquæ particulæ intrà cannabina filamenta intrusæ ipsorum longitudinem auctâ crassitudine minuerent; quod ipsi feliciter & ex animi sententia successit: nam contractis funibus obeliscum in paratam basim nullo negotio impulit. Cogita funem *b d*, *fig.6. tab.11.* aquâ perfundi, postquam orbiculus mobilis *b* evectus est ad orbiculum immobilem *a*, ut funis ille contractus lapidem *d* altiùs efferat.

Id quidem fieri potuisse non inficior: sed cùm ipse de eo miraculo sileat in descriptione erectionis hujus obelisci; ideo commentum esse apud ignarum vulgus disseminatum (cujusmodi sunt plurima, quæ de Archimede & aliis falsò narrantur) doctiores & peritiores existimant.

Idem quidpiam alteri Architecto posteriorum Imperatorum tempore Constantinopoli accidisse refert Busbequius, Ferdinandi primi Germanorum Imperatoris apud Turcas Legatus, Epist. primâ Legationis Turcicæ.

CAPUT XI.

De Qualitatibus quæ vulgò Occultæ nominantur.

PRÆTER qualitates, quarum hactenus mentionem fecimus, alias quasdam agnoscunt Scholæ, quas *occultiores* appellant, quòd earum origo & natura obscurior esse videatur. Quamquam, si verum fateri volumus, nullæ penè sunt corporum qualitates, saltem ex iis, quas secundarias & compositas vocamus, quæ ingenii nostri aciem non fugiant. Nam ubique effectus naturales percipimus: sed quæ sint eæ vires, aut qualitates, à quibus ii effectus prodeunt, magna ex parte ignoramus. Nihil notius est apud omnes, quàm corpora ab igne calefieri: ideòque calor inter *qualitates manifestas* vulgò recensetur. Sed simili ratione ferrum à magnete attrahi, aut ipsi conjungi cernimus. Cur igitur qualitas magnetica, seu vis attractrix *occulta* nominabitur, si calor meritò *manifestus* appelletur? Nihil quippe magis compertum nobis est in calore, quàm in vi magnetica: cùm utrobique effectus tantùm, non causa cognoscatur.

Ut ut sit; hujusmodi qualitates *occultæ*, quas velut entitates quasdam, à materia distinctas spectare solent Peripatetici Arabes cum Galenicis, ad duo præcipua capita vulgò referuntur; scilicet ad *sympathiam*, & *antipathiam*; unde oritur *antiperistasis*.

Sympathia dicitur *qualitas quædam amica*, quâ corpora inter se consociari amant, vel easdem modificationes aut affectus suscipiunt: qualis esse dicitur qualitas, quâ magnes ferro, vel succinum paleis conjungitur; vel quâ, pulsatâ unâ testudinis chordâ, alia quæ est in *Unisono*, subsultat, &c. De sympathia intellectum volunt, quod à Virgilio scribitur, libro 1. Georgicorum, ℣. 54.

> *Hic segetes; illic veniunt feliciùs uvæ:*
> *Arborei fœtus alibi, atque injussa virescunt*
> *Gramina, &c.*

Antipathia contraria est *sympathiæ*, & corpora sibi mutuo reddere dicitur infensa: ut aspera cum dulcibus pugnant; ut *theamedes* ferrum repellere à Plinio, & quibusdam veteribus credebatur: sed nullibi extat *theamedes*; in eoque decepti fuisse videntur veteres illi, quòd duos in magnete polos non adverterint; alterum, quo vicino magneti conjungitur, alterum quo ipsum repellit, ut inferiùs dicemus. Hincque factum est, ut alter ex his polis, quem unum spectabant, ab iis vocaretur *theamedes*, & antipathicus ferro malè crederetur; alter, qui attrahendi virtute esset præditus, *magnes* appellaretur, & ferro sympathicus haberetur.

Antiperistasis idem ferè est ac circumobsistentia, & definiri solet *resistentia unius corporis adversus corpus contrarium, à quo circumquaque obsidetur, invalescentis.* Sic vulgò aiunt exhalationes calidas ab aëre frigido mediæ regionis circumquaque obsessas & cinctas ita incalescere, ut ignem concipiant, fulguraque & coruscationes in eo conflictu producant. Sed effectus ille, & ceteri, qui *antiperistasi*, tamquam *qualitati occultæ*, tribui solent, à partium motu, figurâ, ceterisque affectionibus corporeis reverà oriuntur; nec ulla est *sympathia*, aut *antipathia*, aut alia quævis *qualitas occulta*, quæ in hujusmodi affectiones non sit refundenda. Sit igitur,

PROPOSITIO.

QUALITATES omnes, quæ dicuntur occultæ, in mechanicis affectionibus, scilicet in motu, quiete, figurâ, & situ partium, vel in substantialibus profluviis consistunt.

Probatur. In eo constituendæ videntur qualitates, quæ occultæ vocantur, quod solum in corporibus concipitur, & ultrà quod nihil omnino ab iis, qui attenti esse volunt, in substantia extensa potest intelligi.

Atqui solæ affectiones mechanicæ, nimirum figura, motus, situs, & quies corporibus inesse

concipiuntur; nihilque præterea in iis neque à Philosophis, neque ab aliis extare intelligitur. Ideòque ea corpora dici possunt amica, seu *sympathica*, quorum partes inter se congruunt; *antipathica* verò, quorum partes suâ figurâ, situ, vel motu sese mutuo compati nequeunt. *Antiperistasin* pariter solo partium motu contineri postea liquebit.

Ergo qualitates omnes, quæ occultæ nominantur, à mechanicis affectionibus aut profluviis substantialibus sunt repetendæ.

Confirmatur propositio inductione multorum effectuum, quibus eas qualitates occultas per mechanicas affectiones, aut per profluvia substantialia explicari debere suadetur.

Primò enim pulvis vitrioli calcinati, qui *sympathicus* appellatur, in sanguinem è vulnere recèns emissum injectus, ipsi vulneri aliquot passibus remoto mederi ac sanguinem sistere observatur. Id verò aliter fieri non concipitur, quàm per profluvium substantiale, sive per spiritus vitrioli, qui calentibus adhuc sanguinis particulis admixti, ad vulnus, unde expressus est sanguis, feruntur, & tamquam cunei quidam apertos meatus, quibus effluit sanguis, penitus obstruunt.

Secundò. Agni fugam præsente lupo à lupi spiritibus; vel impetum lupi in agnam ab ipsius odore; vel gallinarum clangorem prætereunte milvo, à quibusdam illius impressionibus duci quis inficias eat?

Eòdem referri debent, tum ille torpor, qui piscatoris brachio à torpedine pisce injectus vulgò perhibetur; tum motus inconditi, qui ex *tarentulæ* morsu in quibusdam hominibus excitantur. Nam & torpedo quosdam influxus torporem inducentes emittit, & *tarentula*, quæ est araneæ species in Calabria propè Tarentum satis obvia, suo morsu sanguinem & spiritus animales inficit, iisque incompositum suum motum tribuit: quare motus ille per fermentationem sanguinis identidem excitatur; nec alio efficaciori remedio ab eo morbo sanatur æger, quàm si ludente tibicine ad numeros saltet, ut iteratis saltationibus venenum tamdem unà cum sudore foràs egerat.

Tertiò. Si verum esset, quod de *basilisco* aiunt, mortiferum nempe esse illius aspectum; vel quod de *remora* pisciculo, quem naves Antigoni, Periandri & Caligulæ olim remoratum fuisse fabulantur; vel de pilis rabidi canis, quos ipsius morsui mederi narrant; ea omnia, (& cetera id genus quæ aut fabulosa sunt, aut admodum dubia:) ea inquam, vel partium contactui, vel substantiali profluvio, vel affectionibus corporeis & mechanicis, scilicet figuræ, posituræ, & ceteris forent tribuenda.

Nemo ignorat scorpionem in vulnere, quod inflixit, elisum, spongiæ instar, sparsum à se virus exprimere. *Alexiteria* omnia & *amuleta*, vel collo, vel brachio appensa, solo quandoque afflatu morbos depellunt. Sunt remedia, quæ vel solo odore, vel contrectatione, vel ad umbilicum applicatione, ventriculi & intestinorum fibras contrahunt, ac purgandi vim habent. *Purgantia* ferè omnia, vel partium acumine, ac motu, ut *senna*; vel lubricitate, ut *pruna*, *manna*, & *cassia*, ventrem solvunt. *Hemetica*, ut *stibium*, stomachi & intestinorum vellicatione aut punctiunculis vomitum movent & alvum exonerant. Hinc petitur ea vis, quæ inest tum crateribus ex *regulo Antimonii*, id est, ex puriore & solidiore illius parte factis, ad vomitum provocandum; tum *pilulis* ex eodem antimonii, seu stibii regulo paratis, quæ si centies sumantur, & egerantur, eamdem tamen purgandi vim retinent: unde *pilulæ perpetuæ* nominantur. *Narcotica*, seu soporifera, ut *opium*, & *papaver* efferatos spiritus veluti ligant, & sanguinem densant.

Quartò. Ex substantialibus itidem profluviis mechanicisque affectionibus ortum habet vis quæ inest hydrargyro, quod vel in aceto vel in aqua contusum est, & cum iis permixtum, ad vermes & omnis generis pediculos enecandos; vel ea, quæ aquis mineralibus ad obstructiones omnes & oppilationes aperiendas, noxiosque humores expellendos inesse comprobatur.

Sed, omissis ceteris hujusmodi qualitatibus occultioribus, sive ad medicamentorum efficaciam, sive ad alia Naturæ phænomena spectantibus, quarum enumeratio justum volumen occuparet: nihil magis sententiam nostram confirmat, easque omnes qualitates ad affectiones mechanicas, aut ad profluvium substantiale, referendas esse ostendit, quàm celebre experimentum attramentorum, quæ *magica* vulgò nominantur. Cùm verò multis modis fieri possint hæc attramenta, unum eumque facillimum proponemus.

Sumatur acetum distillatum, quantùm ferè in vulgari scypho continetur; in eoque semiuncia lithargyri argenti infundatur; ac per octavam horæ partem ebulliat: tum *philtretur*, seu percoletur liquor, qui pellucidus futurus est.

Ex altera parte uncia calcis vivæ, cum semiuncia auripigmenti contundatur, & in pulverem redigatur: tum ea mixtura in *matratio*, seu ampullâ vitreâ, longiori collo instructâ, reponatur: & affusis quinque vel sex aquæ unciis, ac ritè obturatâ ampullâ, per 24. aut circiter horas materia in vase quiescat: postea percoletur liquor, qui limpidissimus quoque est futurus.

Priori liquore utendum erit tamquam attramento ad characteres formandos, qui exsiccato liquore evanescent. Si quis verò eos characteres legere velit, spongiam altero liquore imbutam chartæ leviter admovebit; ac si recens fuerit,

ſolus illius halitus etiam per interjecta plurima chartarum folia tranſmittetur, & characteres deteget.

Liquores autem illi non tantùm *atramenta magica* propter admirationem, quàm in vulgi mente concitant: ſed etiam *ſympathica*, propter ſympathiam, quam inter ſe habent, appellari conſuevere.

PARS SECUNDA
PHYSICES.

De Corporibus vitæ expertibus.

PRÆFATIO.

EXPOSITIS superiori parte corporis naturalis principiis & affectionibus tum primariis, tum secundariis, ex Philosophorum penè omnium mente, ad Physicam specialem descendimus, variasque corporum Physicorum species lustrare meditamur. Sed cùm Institutiones tantùm Philosophicas tradere, non plenè, perfectéque res quaslibet examinare nobis sit propositum, id unum à nobis expectari arbitramur, ut præcipua dumtaxat rerum capita, ex quibus reliqua pendent, attingamus. Quod quidem ut ordine fiat, corpora omnia in ea quæ vivunt, & in ea quæ sunt vitæ expertia, dividemus. Illa, quæ numero pauciora sunt, nobisque proxima, tertiæ parti materiam suppeditabunt; hæc, quæ in immensis ac indefinitis universi Mundi spatiis expansa cernimus, secundam partem sibi vindicant: quòd à majoribus & continentibus ad minora & contenta progrediendum videatur.

Hanc igitur secundam partem in quinque sectiones non malè dividi posse existimamus.

Prima erit de Mundo, ac præcipuis Mundi systematis.

Secunda, de corporibus cœlestibus, nempe de Stellis, de Cometis, ac Planetis.

Tertia, de elementari regione, & meteoris in suprema illius parte progenitis.

Quarta, de globo terraqueo, & phænomenis circa illius superficiem conspicuis.

Quinta denique, de corporibus subterraneis, seu fossilibus.

SECTIO PRIMA.

De Mundo, & præcipuis Mundi Systematis.

MUNDUS, definiente Aristotele, libro de Mundo, capite 2. *est compages è Cœlo Terraque coagmentata, atque ex iis naturis, quæ intra ea continentur*, id est, ex iis *corporibus naturalibus*, quæ intra Cœlum & Terram comprehenduntur, quæque, si Aristoteleis credimus, sunt *Ignis*, *Aër*, *& Aqua*: quod inferiùs erit excutiendum.

Hunc Mundum à Deo creatum fuisse docet

fides, imò suadet ratio, quam attulimus in Metaphysica. Creationem illam 4000, aut circiter annis ante Christum natum factam esse, & quidem autumnali tempestate, sole nimirum existente in libra, statuunt cum Usserio magni nominis Chronologi; propterea quod primis Hebræis & Ægyptiis initium anni civilis ab autumnali æquinoctio duceretur. Quæ sit autem Mundi figura; utrum perfectior condi potuerit, & cetera id genus quæ acriter hinc inde propugnantur, oppugnanturque, vix quisquam definire potest.

Nos, ut intra scientiæ naturalis fines maneamus, hanc primam sectionem in quatuor capita partiemur.

Primum generalem mundi constitutionem, seu præcipua Cosmographiæ elementa complectetur.

Secundum erit de systemate Ptolemaïco.

Tertium de Copernicano.

Quartum de Tychonico.

CAPUT I.

De primis Cosmographiæ elementis.

Cosmographiæ nomen *descriptionem Mundi* significat, quæ præcipuè *Sphæram cælestem*, & *Geographiam*, seu *Terræ descriptionem* complectitur: unde elementa *Cosmographiæ* eadem sunt quæ *Geographiæ*, atque *ipsius Sphæræ*, scilicet circuli in certos gradus divisi, puncta, lineæ, &c.

Sphæra propriè, ut jam definivimus in Elementis Geometriæ, est *solidum corpus unica superficie comprehensum, in cujus medio punctum est, quod* centrum *dicitur, à quo lineæ ad superficiem ambientem ductæ sunt æquales.*

Quamvis autem Mundus demonstrari non possit sphæricus, nec illius figura ad liquidum sit nota: quoniam tamen sidera omnia respectu nostri, velut in superficie concava immensi cujusdam orbis circumagi videntur, idcirco instar sphæræ vulgò concipitur, ac elementa Cosmographiæ, id est, circuli, & puncta, quibus in Mundi descriptione utuntur Cosmographi, intra superficiem concavam sphæræ seu orbis intelliguntur consistere; eoque exhibentur instrumento quod *Sphæram armillarem* vocant, cujus auctor dicitur Archimedes, & cujus effigies *tabula* 16. cernitur. Hinc *Sphæræ armillaris* nomen huic instrumento inditum est quòd ex pluribus *circulis*; velut *armillis* constet, quibus circuli, quos in Mundi sphæra imaginamur, respondere intelliguntur.

Decem porro in armillari sphæra circuli vulgò repræsentantur; sex majores, & quatuor minores.

Majores Sphæram, seu Mundum in binas partes æquales dividere concipiuntur: suntque *Horizon*, *Meridianus*, *Æquinoctialis*, *Zodiacus*, & duo *Coluri*.

Minores eamdem Sphæram in duas partes inæquales secant: suntque duo *Tropici*, & duo *Polares*.

Ex majoribus circulis tres sunt, nempe *Horizon*, *Meridianus*, & *Æquinoctialis*, quorum *poli*, seu *puncta ex quibus describi intelliguntur*, magni sunt momenti in Sphæra, vocanturque *Puncta cardinalia*.

Primo loco occurrunt *Polus arcticus*, P, *tab.* 16. & *Polus antarcticus* A, circa quos immotos universa hæc Mundi machina volvi concipitur: unde *poli Mundi* vocantur, iidemque sunt poli Æquinoctialis circuli, ut postmodum declarabimus.

Deinde *punctum verticale* Z, quod arabicè *Zenith*, & alterum ipsi oppositum N, quod *Nadir*, vel *Nathir* appellatur. Primum vertici nostro imminet; alterum nostris pedibus ex adverso subjicitur; suntque ambo Horizontis poli.

Denique *Puncta veri Ortûs & Occasûs* L & O, seu puncta in quibus Sol oritur & occidit tempore Æquinoctii, id est, cùm dies noctibus æquales efficit: & ea puncta quasi poli Meridiani habentur. Sed de circulis ex ordine dicendum.

Primus ex majoribus à Græcis *Horizon*, H O R L *tab.* 16, à Latinis Finitor dicitur; estque circulus, qui dum è plano, patentique loco oculos circumducimus, visum nostrum undique finit ac terminat, Cœlumque unà cum Terra conjungere videtur. Ipsius usus præcipuus est, ut modò diximus, Sphæram, seu Mundum in duas partes æquales, *superiorem* nimirùm & *inferiorem* dividere: siquidem ex duobus punctis nobis oppositis *Zenith*, & *Nadir*, describi intelligitur. Quocirca cùm ab uno loco in alium tendimus, *Horizontem* mutamus: quia *Zenith* & *Nadir* mutantur. In Sphæra tamen armillari immobilis est, aliosque omnes ambitu suo continet. In ipso exarari solent ventorum nomina; dies mensium, seu *Calendarium totius anni*; & gradus quos in Zodiaco Sol percurrit. Unde si nosse quis velit quo in gradu cujuscumque signi quolibet die Sol versetur, observandus ipsi est ille dies in Horizonte Sphæræ armillaris, & è regione illius notatum videbit signi istius gradum.

Meridianus est major circulus P Z A N, qui per Mundi *polos* P & A, ac per *Zenith* Z & *Nadir* N ducitur, quique Sphæram duas in partes æquales; *orientalem* nimirum & *occidentalem* dividit. Dicitur *Meridianus*, quia cùm Sol ad ipsum pervenit, medius effluxit dies. Quippe ex æquo ab *Oriente* & *Occidente* distat: unde puncta veri ortûs & occasûs L & O quasi duo ipsius poli meritò spectantur. In ipso verò notari solent gradus Latitudinis terrestris, de qua postea.

Æquinoctialis, seu *Æquator* Æ O B L, est circulus major, qui Sphæram in duas partes æquales distribuit, nempe in *meridionalem*, seu *australem*, & in *septemtrionalem*, seu *borealem*. *Æquinoctialis* vocatur, quòd Sol in eo consistens noctes diebus æquales efficiat: idque bis in anno con-

tingit, nimirum circa vigesimum diem Martii, & circa vigesimum tertium Septembris: tunc quippe Sol inter duos Mundi Polos medium locum occupat: siquidem, ut diximus, iidem sunt Mundi ipsius, qui Æquatoris poli.

Horum polorum alter P, qui perpetuò nobis conspicuus est, *Arcticus* dicitur à vicina constellatione, quæ Græcè *Arctos*, id est, *Ursa* vocari solet; alter verò A ipsi oppositus, quique semper latet respectu nostri, *Antarcticus* appellatur, id est, *Arctico* oppositus. Ambo inter se lineâ quâdam imaginariâ P A conjungi intelliguntur, quæ *Axis Mundi* nominatur.

Æquator porro suâ conversione ab Ortu in Occasum diem metitur. Cùmque in 360. partes, seu gradus secetur; diesque in 24. horas dividi soleat: singulis horis 15. illiùs gradus elabuntur, id est, supra Horizontem emergunt ad Orientem, & infra eumdem Horizontem descendunt versus Occidentem.

Ut autem *Latitudinis terrestris gradus* in *Meridiano*, sic *gradus Longitudinis* notantur in *Æquatore*, qui respectu Terræ T vocari solet *Linea*. Sed de Longitudine & Latitudine terrestri inferiùs.

Nota hoc loco ex varia *Æquatoris* ad *Horizontem* positione triplicem Sphæræ situm solere distingui. Ii quippe dicuntur habere *Sphæram rectam*, qui sub Æquatore degunt, quibus proinde Æquator Horizontem ad angulos rectos dispescit. Qui verò inter Æquatorem & Polos Mundi habitant, iis *Sphæra* est *obliqua*, quoniam Æquator Horizontem ipsorum obliquè secat. Denique qui sub Polis sunt positi, *Sphæram* habent *parallelam*: nam *Æquator parallelus* est ipsorum *Horizonti*; vel potiùs idem est ac eorum Horizon, & *tropicis*, ac *polaribus* est parallelus.

Zodiacus dicitur, qui inter circulos majores *baltei instar* est latus, quique bifariam secat Æquinoctialem, & vicissim ab eo scinditur in binas partes æquales; quarum altera ad Septemtrionem, altera ad Austrum declinat. Ipsius poli sunt S & X. *Zodiacus* vocatur à Græco, *zodion*, quod *animal* significat; quia in ipso duodecim *signa* conspiciuntur, quæ, exceptâ Librâ, quorumdam animalium nomen sortita sunt. Idem à Cicerone *Signifer*; ab Aristotele *Obliquus* appellatur, quod Æquatorem secet ad angulos obliquos. *Signorum* porro nomina ab Ausonio his versibus sunt comprehensa.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Hæc signa peculiaribus *figuris*, seu *characteribus* exprimuntur. *Aries* quidem, arietis capite: *Taurus* capite bubulo: *Gemini* duobus gemellis, quorum brachia & crura conserta sunt: *Cancer* depravato gammaro: *Leo* caudâ leonis: *Virgo* rugis vestis muliebris: *Libra* scapo cum examine libræ: *Scorpio* caudâ scorpionis: *Sagittarius*, seu *Arcitenens*, sagittâ: *Capricornus* pede capri, fune, ut aiunt, revincto: *Aquarius*, seu *Amphora*, duobus rivulis: *Pisces* duobus piscibus adverso dorso colligatis. Quæ omnia vide *tab.* 16. in Zodiaco, & *tab.* 17. *fig.* 2.

In Zodiaci medio linea quædam ducitur, quam *Eclipticam* vocant, quòd in ea Solis & planetarum fiant *eclipses*. Illam semper insistit, aut insistere videtur Sol. Reliqui verò planetæ ab ea ex utraque parte ad Austrum & ad Septemtrionem deflectunt: Luna quidem quinque gradibus cum septemdecim nonnunquam minutis: alii sex; alii septem, imò octo gradibus: ita ut latitudo, seu superficies ipsius Zodiaci sexdecim fere graduum spatium comprehendat.

Declinatio Eclipticæ ab Æquatore est viginti trium graduum, cum triginta circiter minutis: tantumdem enim distant ab Æquatore initium Cancri, & initium Capricorni, quæ sunt Eclipticæ puncta ab Æquatore remotissima; quæque *solstitialia* nominantur, quia cùm Sol ad ea pervenit, non ampliùs ab Æquatore recedit: ideoque respectu Æquatoris *stare*, seu suum ab eo discessum sistere videtur; tametsi motu proprio & annuo indesinenter in Ecliptica feratur, in qua unum fere gradum singulis diebus conficit, & unum Signum singulis mensibus percurrit. Dico *fere*: nam sunt tantùm 360. gradus in Ecliptica, & annus 365. diebus cum aliquot horis & minutis constat.

Motus ille quo Sol in Ecliptica annuo spatio, & ceteri planetæ in Zodiaco definitis temporibus circumagi observantur, ab Occasu in Ortum tendit: sed interim singulis diebus ab Ortu in Occasum in planis Æquatori parallelis moveri videntur.

Quapropter Astronomi nostrates, dum circa Zodiaci signa suas agunt observationes, ad Meridiem se convertunt, atque ita Orientem ad sinistram, & Occidentem ad dextram habent: unde necesse est ut series Signorum, quæ est ab Occidente in Orientem, à dextra in sinistram ducatur in tabulis cœlestibus, ut *fig.* 2. *tab.* 17.

Geographi è contrario ad Septemtrionem se convertunt, ideoque Orientem habent ad dexteram, & Occidentem ad sinistram.

Sacerdotes divinorum mysteriorum interpretes ac præcones, iique omnes qui offerebant sacrificium apud Ethnicos, Solis cultui magna ex parte deditos, Orientem spectabant, secundùm illud Virgilii, lib. 12. Æneid, ℣. 172.

Illi ad surgentem conversi lumina Solem.

A quorum imitatione, & Solis cultu, omnique idololatria ut averterentur Hebræi, ex D. Thom. 1. 2. q. 102. art. 4. ad 5. *tabernaculum habebat Sancta Sanctorum ad Occidentem*; Exod. cap. 26. ℣. 22. Sed apud Christianos qui ritus Judaïcos vitant, in partem Orientalem ex Ecclesiastica traditione se vertunt Pontifices, ut habet canon *Ecclesiasticarum*, primâ parte Decreti Gratiani, Distinct. XI. Unde templa Christianorum ad Orientem diriguntur, non secus ac Ethnicorum olim, ut præter id

quod modò allatum est ex Virgilio, expresse testatur Vitruvius, lib. 4. de Architectura, cap. 5.

Poëtæ denique propter Fortunatas Insulas, & hortum Hesperidum ab iis multùm celebratum, spectare solent Occidentem; ideoque Austrum seu Meridiem habent ad sinistram, Septemtrionem ad dexteram. Quæ omnia exprimuntur sequenti disticho.

Ad Boream terræ; sed Cœli mensor ad Austrum:
Præco Dei Exortum videt, Occasumque Poëta.

Præter duo puncta *solstitialia*, quæ sedem habent in principiis *Cancri* & *Capricorni*, alia duo in principiis *Arietis* & *Libræ* sunt collocata, quæ *æquinoctialia* vocantur, quæque à punctis veri ortûs & occasûs L & O reipsâ non differunt. In hisce quatuor punctis, quatuor anni tempestates incipiunt, scilicet *Ver*, *Æstas*, *Autumnus* & *Hyems*.

Quocirca per eadem puncta ducuntur duo circuli inter majores postremi, qui *Coluri* græcè nominantur, hoc est *mutili*: non quòd reverâ mutili sint, sed quòd tales citra Æquatorem appareant. Ii enim sese mutuò in Mundi polis intersecant, tamquam duo Meridiani: neque à Meridianis per puncta *æquinoctialia* & *solstitialia* transeuntibus ullo modo differunt. Quare cùm nobis citra Æquinoctialem circulum degentibus semper lateat Polorum alter, & alter semper emineat: hinc sequitur *Coluros* nunquam nobis apparere integros sed eorum partem quamdam perpetuò occultari.

Ex iis alter B C Æ N dicitur *Colurus Solstitiorum*, qui per Polos Mundi & puncta *solstitialia* transit; alter F G I K, qui per eosdem Polos & puncta *æquinoctialia* producitur, *Colurus Æquinoctiorum* vocatur.

Cùm igitur Sol in primo *Arietis* gradu versatur, nempe mense Martio, noctes diebus æquales efficit, ac *Ver* exoritur. Deinde ubi ad primum *Cancri* gradum appulit, scilicet mense Junio, tum longissimus est dies, noxque brevissima, ac *Æstas* incipit. Posteà cùm primum *Libræ* gradum collustrat mense Septembri, iterum fit *Æquinoctium*, ac subit *Autumnus*. Tamdem ubi mense Decembri ad principium *Capricorni* pervenit, dies est minimus, & nox maxima, *Hyemsque* incipere dicitur, secundùm vulgatos hos versus.

Hæc duo Solstitium faciunt Cancer, Capricornus:
Sed noctes æquant Aries & Libra diebus.

Atque hi sunt majores circuli, quos *armillaris sphæra* continet. Sed præter illos alii non pauci numerantur, qui Sphæram etiam bifariam & æqualiter dividunt: scilicet sex circuli *positionis*, seu *domorum cœlestium*, de quibus agunt Astrologi; nempe *Horizon*, *Meridianus*, & quatuor alii circuli, qui se mutuò ad communes *Meridiani* & *Horizontis* sectiones intersecare dicuntur. Præterea sunt circuli *declinationis* stellarum, qui per Polos Mundi producti secant Æquatorem ad angulos rectos, iique sunt reipsâ circuli Meridiani. Denique circuli *Latitudinis* stellarum per polos Eclipticæ, seu Zodiaci transeuntes, ipsam Eclipticam ad angulos pariter rectos dispescunt. Iique omnes circuli inter majores recenseri possunt, non secus ac *circuli verticales*, qui per *Zenith* & *Nadir* transeuntes, Horizontem ad angulos rectos secare intelliguntur, & arabicè *Azimuth* vocantur. At cùm circuli Altitudinis, arabicè *Almicantarath*, qui supra Horizontem describuntur, & ipsi Horizonti paralleli concipiuntur, sensim ad Zenith usque decrescant, ii inter majores circulos, si solum Horizontem exceperis, dinumerari jure non possunt.

Minores circuli, qui Sphæram in duo segmenta inæqualia dividunt, sunt ambo *Tropici*, & ambo *Polares*.

Tropicorum alter M K dicitur *Tropicus Cancri*, estque circulus Æquatori parallelus transiens per punctum, seu gradum primum Cancri: alter Q G *Tropicus Capricorni*, qui per initium Capricorni ducitur. Ambo vocantur græcè *Tropici*, id est, *versorii*, quòd cùm Sol in maxima sua declinatione ab Æquatore ipsos hinc inde motu suo diurno descripsit, ad eumdem Æquatorem paulatim revertatur.

Uterque ab Æquatore viginti tribus gradibus cum semisse, quanta est maxima Solis declinatio, recedit.

Duo *polares* circuli per polos Zodiaci describi intelliguntur: unde uterque tantumdem à polo vicino distat, quantum Tropici ab Æquatore, nempe viginti tribus gradibus cum triginta minutis. Eorum alter S F V borealis nuncupatur, seu *circulus arcticus*; alter X I Y australis, seu *circulus antarcticus*: iique simul cum Tropicis & Æquatore vulgò *circuli paralleli* appellantur, quòd æqualiter à se mutuò in singulis suis punctis recedant. Jam ad Systemata veniendum.

CAPUT II.

De Systemate Ptolemaïco.

SYSTEMATIS nomine intelligunt hoc loco Philosophi *constitutionem aut dispositionem hujus Universi, præcipuarumque illius partium, explicandis motibus, ac phænomenis cœlestibus accommodatam.* Cùm autem plurimi ab omni ævo in id incubuerint, ut certas proferrent *hypotheses*, seu *systemata*, quibus motuum illorum rationes redderent: tria tantùm hactenus celebrata fuere, ac etiamnum in Scholis tum Astronomicis, tum Physicis vigent mundi *systemata*; scilicet *Ptolemaicum*, *Copernicanum* & *Tychonicum*.

Systema Ptolemaicum, quod Terram in medio Mundi immobilem, Cœlos solidos & incorruptos, circumque Terram mobiles statuit, ita nominatum est, quòd Ptolemæus ultimam ei penè manum adhibuerit, non quòd illius Auctor extiterit.

Nam

Nam ipse de soliditate & incorruptibilitate Cœlorum nihil clarè definivit: & ante eum Ægyptii & Chaldæi, Astronomiæ præter ceteros dediti, Terram pariter in Mundi medio constitutam voluerunt. Cúmque octo diversos in Cœlis motus, nempe motum stellarum fixarum ab Oriente in Occidentem, secundùm planum Æquatoris, conversione diurnâ, & motus septem Planetarum ab Occasu in Ortum secundùm Signorum Zodiaci seriem definitis temporibus fieri observarent: octo saltem orbes cœlestes circum Terram mobiles distinguendos censuêre, videlicet, *orbem stelliferum*, & *septem orbes* septem planetarum.

Eamdem opinionem secuti sunt Plato, Aristoteles, Eudoxus, Calippus, & clarissimi ferè omnes Astronomi Ptolemæo antiquiores, qui Firmamentum, seu Cœlum stelliferum, appellarunt *primum Mobile*, quoniam ipsius motu inferiores planetarum orbes ab Ortu in Occasum secundùm planum Æquatoris rapi crediderunt spatio 24. horarum, seu potiùs horarum 23. minutorum 56. secundorum 4. Quia cum Sol ab Occidente in Orientem secundùm planum Eclipticæ singulis diebus conficiat minuta 59. secunda 8: si simul cum aliquo puncto primi Mobilis versetur in circulo Meridiano, punctum illud revertetur ad eumdem Meridianum citiùs quàm Sol minutis horariis 3. secundis 56.

Similiter reliquos planetas in suis orbibus contra motum primi Mobilis statis temporum periodis, putà Saturnum triginta ferè annis, Jovem annis ferè duodecim, Martem ferè biennio, Solem uno anno, Venerem septimestri spatio ac paulò plus, Mercurium trimestri, Lunam menstruo, circuitus suos absolvere ab Occasu in Ortum secundùm Signorum seriem autumabant.

Qui secuti sunt Astronomi, & inter eos præsertim *Arsatilis*, & *Timocharis*, qui annis ferè ante Christum natum 330. Alexandriæ florebant, stellas fixas motu etiam lento ab Occidente in Orientem contendere ex collatis observationibus Veterum cum suis deprehenderunt. Nam cùm stella prima & occidentalior in cornu Arietis à Veteribus observata fuisset in majore circulo latitudinis, transeunte per polos Zodiaci, & per punctum æquinoctiale vernum, versari: hanc adverterunt postea secundùm Signorum seriem, seu *in consequentia*, ut loquuntur Astronomi, unà cum ceteris stellis progressam. Quod *Hipparchus* ducentis ferè annis postea confirmavit; ac tamdem plenissimè Astronomorum veterum princeps Ptolemæus declaravit anno circiter à Christi Nativitate centesimo trigesimo. Adeo ut supra *Firmamentum*, seu *Cœlum stelliferum*, quod secundùm Ptolemæum ab Occasu in Ortum proprio motu 36000. annorum spatio circumagitur, nonum cœlum fuerit ponendum, quod spatio 24. horarum, tamquam *primum Mobile* ab Ortu in Occasum ceteros abriperet. Cui sententiæ suffragati sunt posteriores Astronomi *Albategnius*, *Alphraganus*, *Joannes de Sacrobosco*, aliique. Sed decimo-tertio Christi seculo, *Thebitius* Arabs, & *Alphonsus* Castellæ Rex, ac postea decimo-quarto seculo *Georgius Peurbachius*, & *Joannes Regiomontanus* tertium in *Firmamento* seu octavâ sphærâ motum aut observarunt, aut potiùs observare sibi visi sunt, quem *motum accessûs & recessûs*, *motum trepidationis* cognominarunt.

Alphonsini igitur, seu Regis *Alphonsi* sectatores concipiebant in octava sphæra tres motus. Primum vocabant *motum raptûs*, quo octava hæc sphæra ab Ortu in Occasum spatio 24. horarum, à primo Mobili cum ceteris orbibus inferioribus abriperetur. Secundum ipsi tribuebant *motum proprium*, quo ab Occasu in Ortum spatio 49000. annorum moveretur. Tertium addebant in duas librationes divisum, quo eadem sphæra octava modò in Orientem titubaret, modò in Occidentem, per arcum duorum graduum & 20. minutorum: (ex quo sequeretur *Anomalia motûs præcessionis Æquinoctiorum* ex mente Copernici, ut in ejus systemate videbimus:) nunc in Austrum, nunc in Boream nutaret, per intervallum 24. minutorum tantùm, quo variaretur obliquitas Eclipticæ respectu Æquatoris. Priorem titubationem, cujus *anomalia*, seu motûs irregularitas, restitueretur annis Ægyptiis 1717. nonæ sphæræ: posteriorem verò cujus *anomalia* tempore duplo tardiore conficeretur, nempe annis Ægyptiis 3434. decimæ attribuebant. Iis sphæris *crystallinorum cœlorum* nomen imposuêre nonnulli, scilicet, qui ex *aquis suprà Firmamentum* positis eas concretas, & inter *Firmamentum* ac *primum Mobile* collocatas voluerunt. Itaque in ea opinione, nona sphæra est primum cœlum crystallinum: decima est secundum crystallinum: & consequenter undecim Cœli mobiles, seu Orbes cœlestes sunt agnoscendi.

Theologi autem insignes, & inter ceteros Venerabilis Beda, ultra hos undecim cœlos duodecimum ponunt, quod *Empyreum* vocant, ac Beatorum sedem esse aiunt. Illud autem *immobile* & *quadratum* statuunt, quòd cœlestis Civitas *in quadro posita* dicatur Apocalyp. cap. 21. ℣. 16. Hos duodecim cœlos exhibet *fig.* 1. *tab.* 17 eorumque ordo sequenti versiculo exprimitur.

Em Mo Cry Cry Fi: Sa Ju Ma Sol Ve Me Lu.

Id est, *Empyreum*: primum *Mobile*: *Crystalinum* secundum: *Crystallinum* primum: *Firmamentum*: *Saturnus*, qui *falce* designatur, vel ut aliis placet, *homine sene*, *scipioni innixo*: *Jupiter*, qui *manu fulminante*, vel, ut alii volunt, *sceptrum tenente*, repræsentatur: *Mars*, quem *clypeus* & *hasta* referunt: *Sol*, qui suo *disco* exhibetur: *Venus*, quæ suo *speculo*: *Mercurius*, qui suo *caducæo*: *Luna*, quæ suo *lumine crescente* adumbratur. Vide eamdem *fig.* 1. *tab.* 17.

Quemadmodum verò præter motum proprium stellarum fixarum, seu ipsius Firmamenti ab Occidente in Orientem, alter motus, nempe *trepidationis*, (qui tamen incertus est,) eidem Firma-

mento seu octavæ sphæræ, ab Alphonsinis tribuitur: ita in cœlis inferioribus, seu *planeticis*, præter motum proprium cujusque planetæ ab Occidente in Orientem, alius motus, quem *retrogradationis* vocant, singulis planetis, excepto Sole, inesse animadvertitur. Insuper Sol, non secus ac reliqui planetæ, quandoque magis, quandoque minùs à nobis distat. Unde Ptolemæus, ut iis apparentiis satisfaceret, *Excentricos* circulos, & *Epicyclos* finxit. Per *Excentricos* redditur ratio majoris vel minoris distantiæ planetarum à Terra: per *Epicyclos* verò eorum *statio*, *directio*, & *retrogradatio* explicantur.

Excentricus autem circulus hoc loco dicitur ille, qui non habet idem centrum ac Terra: ut *concentricus* is vocatur, cujus idem est, ac ipsius Terræ centrum.

Sit igitur *Terra* A, *fig.* 2. *tab.* 17. Sit item circulus exterior, & Terræ concentricus, *Firmamentum*, seu *stelliferum*. Interior vero circulus ECFD sit orbis cujuscumque planetæ, v. g. Solis, qui Terræ *excentricus* sit, ac *centrum* habeat in B, distans à *centro* Terræ A, totâ longitudine AB, quæ *excentricitas* dicitur: punctum illius C quod *Apogæum* vocatur, magis distabit à Terra, quàm punctum D, quod dicitur *Perigæum*.

Apogæum autem & Perigæum in singulis planetis admitti oportere ex duplici capite colligitur: scilicet ex apparenti eorum diametro, & ex longiori tempore quòd insumunt in percurrenda ea orbis parte, in qua *Apogæum* reperitur, quàm in opposita, in qua est *Perigæum*.

Primò enim dum Ptolemæi temporibus Sol erat in puncto C sub quinto Geminorum gradu, in quo tunc *Apogæum* reperiebatur, illius diameter apparebat minor, quàm cùm erat in Sagittario, scilicet in puncto D, quod erat *Perigæum*. Quocirca magis à Terra distare in puncto C, quàm in puncto D judicabatur secundùm leges Opticæ inferiùs explicandas.

Secundò, cùm Sol octo fermè diebus diutius in Signis septemtrionalibus commorari observaretur, quàm in australibus; ac plus temporis insumeret ut ab E, seu principio Arietis per Apogæum C perveniret ad punctum F, seu principium Libræ, quàm ut à puncto F per Perigæum D rediret ad punctum E: colligi poterat portionem orbitæ Solis ECF majorem esse, quàm FDE: atque ita Terram A, infra centrum B circuli excentrici positam, longiùs à puncto C quàm à puncto D esse remotam. Quod etiamnum observatur: tametsi *Apogæum* Solis ad septimum circiter Cancri gradum, & consequenter *Perigæum* ad septimum Capricorni translatum sit.

Qui tamen in septemtrionali Terræ parte nobiscum habitant, æstatem habent, cùm Sol est in Cancro, id est, cùm propior est Apogæo, & remotior à nobis; hiemem verò cùm est in Capricorno, id est, cùm circa Perigæum versatur, & Terræ fit vicinior: quia cùm est in *Cancro*, directè, & quasi ad perpendiculum in partem Terræ septemtrionalem radios vibrat sine ulla ferè illorum reflexione in Athmosphæra, quam subeunt: in *Capricorno* verò obliquè eosdem radios in eamdem Terræ portionem immittit, qui proinde magna ex parte in Athmosphæra reflexi, ad Terram non perveniunt. *Athmosphæram* nominamus vaporum Terræ circumfusorum sphæram, de qua sæpè mentio fiet inferiùs.

Sed ut Solis apparentias secundùm hanc hypothesim absolvamus: si Sol è puncto B, id est, è centro *excentrici* spectaretur, æquabili motu in suo circulo ferri conspiceretur: hicque motus dicitur *motus medius*, & locus I in quo ex puncto B cerneretur, *locus medius*. Cùm vero ex Terra A à nobis videatur, inæqualiter moveri deprehenditur, & locus N in Firmamento, cui respondet ex puncto A, dicitur *locus verus*. Differentia autem IN inter medium & verum locum intercepta *Prostaphæresis* vocatur, id est, *æquatio*, quæ vel *per additionem*, vel *per subtractionem* fit. Nam in priori semicirculo *Anomaliæ*, seu irregularitatis istius motûs, scilicet ab *Apogæo* C ad *Perigæum* D, *Prostaphæresis* est *subtractiva*, ut loquuntur; à *Perigæo* verò D, ad *Apogæum* C, est *additiva*, ut ex medio motu colligatur verus.

Non solum autem *Excentrico* opus est in ceteris planetis, sed etiam *Epicyclo*. Nam ii non tantùm distantiam mutant respectu nostri: sed etiam nonnunquam *stationarii* videntur, nonnunquam *directi*, & aliquando *retrogradi*.

Sit igitur *Epicyclus* GHIL, *fig.* 3. *tab.* 17. *excentrico* adjectus. Cùm planeta in illius punctis G & I futurus est, in eo progredi aut regredi non videbitur: tumque *stationarius* dicetur. Cùm verò à puncto G per punctum H in I scilicet in superiori parte *Epicycli* movebitur, *directus* vocabitur, quoniam secundùm Signorum seriem progredi cernetur. Ubi denique à puncto I per punctum L ad punctum G in inferiori parte *Epicycli* redibit, *retrogradus* dicetur, quoniam contra Signorum seriem promovebitur. Aliter tamen statuunt de Luna: nam eam in inferiore *Epicycli* parte *directam*, in superiore verò *retrogradam* censent.

Ceterùm non tantùm planeta movetur in *Epicyclo*, sed etiam *centrum Epicycli* D moveri intelligitur in *excentrico* circa punctum B: adeo ut *Epicyclus* quasi rhedæ progredientis rota ab una *Excentrici* parte in aliam transferatur, idque secundùm Signorum seriem, nempe ab *Ariete* in *Taurum*, à *Tauro* in *Geminos*, &c. Non tamen æqualibus temporibus æquales percurrit *excentrici* arcus, ut accidit in Sole: sed ipsius motûs æquabilitas penes circulum *Æquantem* punctis hîc notatum, est æstimanda: cujus quidem circuli *centrum* F tantùm distat à *centro excentrici* B, quantùm hoc *centrum* B, à centro *Terræ* A: ita ut linea FD non BD sit linea *medii motûs*: ac linea AD designet locum verum *centri Epicycli*, & linea AG locum verum planetæ.

Itaque orbis excentricus ſpiſſus admodum eſt concipiendus, ut in eo *Epicycli orbita* excavata intelligatur. Hoc autem figurâ non erat expreſſum à Ptolemæo, quoniam de ſoliditate cœlorum nihil decreverat: verum id decimo-quarto Chriſti ſeculo præſtitit Peurbachius, cui ſubſequentium Aſtronomorum complures ſunt aſtipulati.

Innumeras iſtius ſyſtematis ambages conſultò prætermittimus, quoniam fatentibus jam omnibus Aſtronomis defendi non poteſt. Quare ſit

PROPOSITIO.

Systema, quod Ptolemaicum dicitur, nullâ ratione propugnari poteſt.

Probatur. Illud ſyſtema propugnari non poteſt, quod cum Phyſica & cum Aſtronomia ex æquo pugnat.

Atqui ſyſtema, quod Ptolemaicum dicitur, tam cum Phyſica pugnat, quàm cum Aſtronomia.

Primò quidem pugnat cum Phyſica: tum quia motus primi Mobilis ac cœlorum inferiorum, maximèque planeticorum, in quibus includuntur *Epicycli*, cum Phyſicæ legibus nequeunt conſiſtere: tum etiam quia cœli, qui lumen ad magnam diſtantiam tranſmittunt, fluidi eſſe debent, non ſolidi, ut in eo ſyſtemate ſtatuuntur. Nam veriſimile non eſt ſolidi corporis meatus ad tantam diſtantiam rectâ lineâ perforatos eſſe, ut lumen traducant; cùm vel vitrum ſpiſſius, vel plurimæ vitri teſſellæ, ſeu laminæ ſimul conjunctæ lumini tranſitum intercludant.

Secundò, pugnat etiam cum Aſtronomia. Siquidem præter ea, quæ modò adduximus, Mars interdum nobis fit Sole vicinior; & Venus modò ultra, modò citra Solem cernitur, ut poſt Tychonem omnes Aſtronomi conſentiunt, & inferiùs explicabimus. Sin autem Mars in ſuo orbe ſupra Solem, Venuſque infra in ſuo, infigerentur, ut in ſyſtemate Ptolemaïco conſtituitur, nunquam Mars fieret nobis Sole propior, nec Venus ultra Solem vagari cerneretur.

Ergo nullo modo ſyſtema, quod Ptolemaïcum vocant, propugnari poteſt.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò hæc verba petita ex Job capite 37. verſu 18. *Tu forſitan cum eo fabricatus es cœlos, qui ſolidiſſimi quaſi ære fuſi ſunt.*

Ergo cœlum eſt ſolidum.

Reſpondeo negando conſequentiam. Verba quippe allegata non ſunt Auctoris ſacri, ſeu ipſius Job, ſed alterius, nempe Eliu, à quo Job impietate & inſipientiâ arguitur. Ex quo fit ut teſtimonium illud nullius auctoritatis eſſe debeat; cùm præſertim Eliu poſt longam illam diſſertationem, in qua Jobum ſic alloquitur, *Tu forſitan cum eo*, id eſt cum Deo, *fabricatus es cœlos, qui ſolidiſſimi, quaſi ære fuſi ſunt*, ab ipſo Deo reprehendatur ſequenti capite verſu 2. his verbis: *Quis eſt iſte involvens ſententias ſermonibus imperitis?*

Objicies ſecundò, Cœlum ideo vocari *Firmamentum*, Geneſeos cap. 1. ℣. 6. & alibi, quòd *firmum* ſit ac ſolidum.

Ergo cœlum eſt ſolidum.

Reſpondeo cum Scripturæ Interpretibus *Firmamenti* nomine non ſignificari hoc loco corpus aliquod firmum & ſolidum, ſed corpus ſtabile, ac permanens, ſeu potiùs ſtabiliter ac permanenter expanſum. Nam Hebraica vox רקיע non *firmamentum*, ſed *expanſionem* ſignificat: licèt Septuaginta verterint græcè, στερέωμα, id eſt *firmamentum*, ſeu ſtabilimentum, non quidem à corporis ſoliditate ſic dictum, ſed quia *ſtabile* eſt, ac perpetuum interſtitium ætheréæ ſubſtantiæ inter ſtellas & planetas interjectum.

Hæc explicatio confirmari poteſt aliis Scripturæ verbis, Lucæ cap. 16. ℣. 26. ubi divitem Epulonem paululùm refrigerii à patre Abrahamo flagitantem ſic alloquitur ipſe Abraham: *Inter nos & vos chaos magnum firmatum eſt:* hoc eſt, ut exponunt Interpretes, expanſum ſpatium, aut corpus, ſive ſolidum, ſive fluidum firmo & immutabili Dei decreto inter nos & vos interjectum.

CAPUT III.

De Syſtemate Copernicano.

Hoc quoque Syſtema, quod Terræ mobilitatem tribuit ſuos ab omni ævo defenſores habuiſſe fertur. Imprimis enim Pythagoras & Pythagoræi, referente Ariſtotele lib. 2. de Cælo cap. 13. Ignem ſeu Solem, quaſi elementorum perfectiſſimum medio loco incluſum; circaque ipſum, Terram, tamquam planetam circumagi tradiderunt. Neque huic opinioni quidquam officit quod Pythagoræi apud eumdem Ariſtotelem ejuſdem libri cap. 9. docent cœleſtia corpora moveri, ſuoque motu *concentum*, & *harmoniam* efficere. Nam cum Terra ipſis planeta ſit, unàque cum ceteris moveatur, conſtantem in ſuis motibus cum aliis corporibus cœleſtibus ordinem tueri, ac veluti concentum, aut harmoniam efficere dicitur. Nihil quippe aliud hoc loco concentûs aut harmoniæ nomine ſibi voluiſſe Pythagoras & Pythagoræi videntur.

Ariſtarchus Samius apud Archimedem libro *de arenæ numero* circa Terræ mobilitatem cum Pythagoræis conſentit. Unde diverſus ab altero Ariſtarcho videtur, qui referente Plutarcho, libro *de facie in orbe Lunæ*, putavit Cleanthem etiam Samium *violatæ Religionis à Græcis debuiſſe poſtulari, tamquam ſi Mundi Lares, Veſtamque loco ſuo moviſſet, quod ea, quæ in Cœlo apparent, tutari certis rationibus conatus, poſuiſſet Cœlum quieſcere, Terram per obliquum volvi circulum, & circa ſuum*

versari interim axem. Scilicet id sibi multitudo apud Græcos ut apud alias Nationes, altè in animo defixerat, quod ait Ovidius, lib. 6. Fastorum.

Stat vi Terra suâ, vi stando Vesta vocatur.

Hinc est quòd profanos, & Religionis temeratores vulgò haberent eos, qui *Vestam*, seu *Terram* contra communem vulgi opinionem perenni motu abripi, ac circum Solem torqueri prædicarent.

Eidem tamen Pythagoræorum hypothesi suffragati sunt *Philolaus*, *Heraclides* Ponticus, *Nicætas* Syracusanus, *Ecphantus*, *Leucippus*, ipse *Plato* jam senior, imò & *Numa Pompilius*, qui, ut refert Plutarchus in ejus vita, ædem Vestæ in formam rotundam, seu orbicularem condidit, ut in illius medio quemadmodum Sol in Mundi centro, *ignis sac-r* asservaretur.

Verùm ubi Astronomia observationibus & experimentis meliori formâ fuit donata, adeo invalescere cœpit ea opinio, ut Cardinalis *Cusanus*, vir non minùs doctrinâ quàm dignitate eminens, eam illustrare non veritus sit. Sed uno post ipsum seculo *Nicolaus Copernicus*, Torunensis Canonicus in Polonia, omnium optimè in ea stabilienda incubuit continuo triginta annorum labore, scilicet ab anno 1500. ad annum 1530. Hincque ab ipsius nomine *Copernicana hypothesis* fuit appellata.

Amplexi eam sunt recentiores penè omnes Astronomi, ut *Joachimus Rheticus* Scriptor elegans, *Christophorus Rothmannus*, *Mesthlinus*, qui vulgarem seu Ptolemaicam hypothesim *præscriptione* non *ratione* valere asserebat, *Erasmus Reinoldus* tabularum *prutenicarum* computator, *Gilbertus*, *Kepplerus*, *Galilæus*: atque ut ceteros prætercam, *Renatus Cartesius*, qui eam quasi jure suam fecit, quoniam in ipsa novæ suæ methodi auxilio nihil ferè desiderandum reliquit.

Est autem hujusmodi. Sol in medio nostri vorticis, seu systematis, ut stella fixa constituitur. Solem proximè ambit Mercurius, qui spatio penè trimestri circa ipsum vertitur: tum *Venus*, quæ intra octo menses cursum perficit: postea sequitur magnus orbis, quem annuo motu *Terra* peragrat: circum Terram *Luna* veluti in *epicyclo*, aut potiùs in *ellipsi*, intra mensem circumagitur. Magnum Terræ orbem excipit circulus Martis, quem *Mars* duorum ferè annorum spatio percurrit: succedit circulus aut orbis *Jovis*; ac denique *Saturnus*, aut orbis Saturni: ita ut *Jupiter* in suo orbe intra duodecim, *Saturnus* intra triginta annos, periodos suas absolvant. Præterea quemadmodum Luna circum Terram convertitur: sic *Jovi* quatuor sunt veluti *Lunulæ* aut *satellites*: quinque circum Saturnum versantur. Quæ omnia vide *fig.* 1. *tab.* 18.

In nostro igitur vortice, seu systemate, cujus Sol centrum occupat, si fides habenda sit Cartesio, plures alii continentur vortices minores: nempe *Saturni*, *Jovis*, & ipsius *Terræ*. Uno in *Terræ* vortice abripitur *Luna*, quasi in ellipsi; & in *Saturni* ac *Jovis* vorticibus *Lunulæ* quædam, sive, ut vocant, *Saturni*, ac *Jovis satellites* circumaguntur.

Quod de vortice autem nostro statuimus, id de innumeris propemodum aliis, quos circa singulas inerrantes, fixasve stellas concipere licet, intelligendum putat Cartesius. Singulæ enim stellæ fixæ totidem ei Soles esse videntur, quibus suus est vortex, nostro planè similis, ut sequenti sectione cap. 1. exponemus.

Nunc autem phænomena omnia in Copernicana, seu Cartesiana hypothesi sunt explicanda.

Primò quidem, dum Terra motu diurno convertitur ab Occasu in Ortum, Sol nobis ab ortu in Occasum circumagi videtur. Unde diei noctisque vicissitudo rectè sequitur.

Secundò. Terra non tantùm circa suum axem volvitur, sed etiam singulis diebus in magno orbe, seu Zodiaco progreditur secundùm successionem Signorum, eo modo, quo globus in plano volutus, secundùm plani longitudinem, promovetur, donec interim ipsius superficies circa centrum axemque revolvitur.

Cùm igitur Terra existit inter Solem & unum Signum, tum Sol tegit oppositum, & in eo esse videtur. V. g. si Terra posita sit inter Arietem, & Solem, Sol apparet in Libra: si Terra sit in Cancro, seu intra Solem & Cancrum, Sol in Capricorno conspicitur: uno verbo, cùm Terra est in Signis borealibus, Sol in australibus apparet, & vicissim. Quod si Sol diutiùs versari deprehendatur in Signis borealibus, id contingit, quòd Terra diutiùs moretur in australibus; & moveatur in circulo *excentrico*, vel potiùs in *ellipsi*, in cujus altero foco, aut proximè, Sol constitutus sit.

Tertiò. *Axis Terræ* sibi ipsi & *axi Æquatoris*, seu *Mundi* semper parallelus in ea hypothesi concipiendus est. Si enim esset parallelus *axi Eclipticæ*, dies forent noctibus omni loco ac tempore æquales, nec ulla tempestatum accideret mutatio. Sed cum Terræ axis, utpotè axi Mundi parallelus, ab axe Eclipticæ 23. gradibus cum semisse recedat, ideoque sic inclinatus sit ad planum Eclipticæ, ut cum eo efficiat angulum 66. graduum cum 30. minutis: cumque suum cum axe Mundi semper tueatur *parallelismum*, seu in easdem cœli partes sensibiles semper obvertatur: hinc fit ut, dum Terra motu annuo circum Solem convertitur, solitæ tempestatum vicissitudines statis temporibus redeant. Quod in sphærâ armillari Copernicæâ intueri licet, ac in figurâ planâ utcumque potest exhiberi.

Sit *fig.* 3. *tab* 19. sphæra vel vera vel apparens stellarum fixarum B C D E. Sit magnus Orbis, quem Terra motu annuo percurrit, V Æ A H, in cujus medio Sol constitutus sit.

Si æstate ineunte, (cùm nempe Sol apparet in Cancro, ac Terra in Capricorno reipsâ versatur,) posita sit Terra in Æ, & ipsius axis S M sit parallelus axi mundi, proinde distans 23. gradibus cum 30. minutis ab axe Eclipticæ, & consequen-

ter inclinatus ad planum Orbis Terræ annui secundùm angulum B Æ H. *66.* graduum cum semisse: tunc Solis radius ad Terram perpendicularis, sive radius, qui à centro Solis ad Terræ centrum ducitur, attinget superficiem Terræ, non in Æquatore terrestri, sed in tropico Cancri, 23. gradibus cum 30. minutis ab Æquatore versus polum arcticum remoto, proinde hemisphærium illuminatum comprehendet integrum circulum polarem arcticum; integrumque antarcticum excludet.

Transferatur Terra in A Autumni initio, ac remaneat axis Terræ S M tum sibi ipsi, tum axi Mundi semper parallelus: cùm Sol eo tempore appareat in Libra, quoniam Terra est reipsâ in Ariete, radius à centro Solis ad centrum Terræ ductus, qui tunc axi Mundi perpendicularis est, incidet in Terræ superficiem ad aliquod punctum Æquatoris, scilicet ad initium Libræ: atque ita hemisphærium illuminatum ad utrumque Polum porrigetur.

Jam Terra concipiatur in H, Hiemis initio, radius perpendicularis Solis, remanente parallelismo axis S M, cadet in tropicum Capricorni: ac hemisphærium illuminatum intra se circulum Polarem antarcticum comprehendet, & arcticum excludet.

Denique positâ Terrâ in V, Veris initio, scilicet ad principium Libræ, quo tempore Sol apparet in Ariete, radius à centro Solis ad Terræ centrum ductus attinget superficiem Terræ ad aliquod Æquatoris punctum, nimirum ad initium Arietis: & tunc uterque polus rursus illuminabitur. Sed cùm facies Terræ illuminata Solem respiciat, nobis qui extra figuram sumus positi, non debet esse conspicua.

Hoc pacto tempestatum vicissitudines à Copernicanis explicantur.

Jam cùm spatium B C, vel D E, in sphæra fixarum, quod æquale est orbi Terræ annuo, præ nimia à nobis distantia, tamquam punctum ferè appareat; hinc sequitur axem Terræ in singulis magni sui orbis punctis ad easdem semper mundi partes aut puncta directum videri oportere: adeoque eamdem semper respectu ejusdem regionis terrestris altitudinem Poli, easdem stellas verticales, & ejusdem magnitudinis apparere debere; licet Terra nunc ad has, nunc ad illas stellas: nunc ad Austrum, nunc ad Septemtrionem magis accedat annuo suo motu in Zodiaco, seu magno orbe, cujus diameter dupla est ejus distantiæ, quæ inter nos & Solem interjacet. Quod autem propter immensam stellarum fixarum à nobis distantiam, magnus ille orbis, quem annuo motu Terra describit, *puncti* tantum instar esse dicitur respectu illius spatii quò sparsæ concipi debent stellæ: id mirum videri non potest, nisi iis tantùm qui divinæ potentiæ terminos faciliùs præscribant.

Quòd si quorumdam imaginationem offendi contingat hac hypothesi, inquiunt Copernicani, meminisse debent quanta in systemate Ptolemaico occurrant absurda, cujusmodi sunt tum prodigiosa illa rapiditas *primi Mobilis*, quâ singulis diebus circuitum perficit; tum revolutio sphærarum inferiorum contra motum primi Mobilis, à quo tamen dietim abripiuntur: ut omittam in hypothesi etiam Tychonica Solem, vastissimos Saturni, Jovis, Martis, Veneris & Mercurii vortices unà secum viginti quatuor horarum spatio incredibili motûs pernicitate abducere.

Quæ quidem absurda à Copernicana hypothesi prorsus amandantur. Nam diurno Terræ motu tollitur illa non tantùm Solis, verùm etiam stellarum fixarum incredibilis velocitas, quâ remotissimæ stellæ ter quaterve centies millies rapidiùs ferri deberent, quàm globulus plumbeus è bombarda, vel sclopeto emissus.

Quantò igitur facilius est, inquiunt illi, exiguam Terræ sphæram figurâ suâ rotundâ ad motum aptissimam, circa Solem circumagi, quàm ingentem illam machinam, cujus qualis sit exterior figura penitus ignoratur, ut antè dictum est, circum Terræ pilulam, seu punctum immotum, incredibili velocitate contorqueri.

Dum autem Terra per magnum orbem annuum delata, *sui axis parallelismum* in hypothesi Copernicana servare dicitur, id non ita omnino intelligendum, quin illius axis paululùm mutet situm, ac motu tardissimo nempe *25816.* annorum Egyptiorum spatio, secundùm Copernicum, circa Polos Zodiaci circulum aliquem describat contra Signorum seriem, seu ab Ortu in Occasum; cujus circuli semidiameter est secundùm eumdem Copernicum 23. graduum & 40. minutorum. Ex quo sequitur necessariò intersectiones Eclipticæ & Æquatoris, seu *puncta æquinoctialia*, simili motu transferri contra seriem sive *in præcedentia* Signorum: quem motum idcirco *præcessionem Æquinoctiorum* appellavit Copernicus. Hinc apparentiam astruit motûs stellarum fixarum, quo secundùm seriem, sive *in consequentia* Signorum, hoc est, ab Occasu in Ortum ferri videntur, & apparentem mutationem distantiæ earumdem stellarum versus Ortum à punctis æquinoctialibus, in realem motum præcessionis æquinoctiorum refundit.

Hic verò axis Terræ motus aliquando inæqualis visus est. Nam à Timocharide ad tempora Ptolemæi stellæ fixæ singulis centenis annis uno gradu secundùm Signorum seriem promoveri videbantur. A Ptolemeo verò ad Albategnium singulis *66.* annis unum gradum percurrebant. Nunc verò unum gradum absolvunt annis 70. secundùm Tychonem: adeo ut earum revolutio annis Julianis *25806.* perficiatur. Sed secundùm Ricciolum annos 72. in gradu aliquo percurrendo impendunt. Quare earum revolutio secundùm Ricciolum fit annis Julianis 25920.

Ut verò hujus motûs irregularitati, salvâ stel-

larum ſixarum immobilitate, ſatisfaceret Copernicus, excogitavit inæqualitatem in motu *præceſſionis æquinoctiorum*, cujus *anomalia* reſtitueretur annis Ægyptiis 1717. Sed cùm aliunde à Thebitio & Alphonſinis obſervatum eſſet *variari obliquitatem Eclipticæ*, cujus *anomalia* conficeretur tempore duplo tardiori quàm *anomalia æquinoctiorum*, annis videlicet Ægyptiis 3434. unico Terræ polorum motu utramque inæqualitatem explicuit, fingendo ſcilicet axem Terræ ferri à Septemtrione in Meridiem & viciſſim, per intervallum 24. minutorum tantùm; & ab Oriente in Occidentem ac viciſſim, per arcum duorum graduum & 20. minutorum: adeo ut axis extremitas per motus illos complicatos efficiat *corollam intortam* in binis revolutionibus *anomaliæ æquinoctiorum*, & unâ *obliquitatis Signiferi*, ſequendo ſeriem numerorum 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, *fig.* 4. *tab.* 18. Unde intelligitur ſeptem hujuſmodi corollas & ampliùs contineri in integra 25816. annorum Ægyptiorum revolutione, quâ Terræ axis circum polos Zodiaci contra Signorum ſeriem convertitur. Adeo ut hic axis terreſtris motus per figuram ſecundam, *tab* 19. utcumque adumbretur.

Sed quamvis certum ſit ſtellas fixas moveri ab Occaſu in Ortum motu lento, ſive vero, ſive apparenti, propter contrarium axis terreſtris motum; obſervationes tamen circa *anomaliam*, ſeu irregularitatem motûs *præceſſionis æquinoctiorum*, & *variationem obliquitatis Signiferi*; ſive, *motum trepidationis* Alphonſinorum, incertioris ſunt fidei, quàm ut iis diutius immoremur.

Jam quod ſpectat ad *ſtationes*, *directiones*, & *retrogradationes* planetarum, mirâ facilitate ſine epicyclorum ambagibus, in hac hypotheſi explicantur. Quippe *apparentes* ſunt tantùm non *veræ*; neque è Sole cernerentur, ſed ob Terræ tranſlationem ſolo viſu ipſis planetis affinguntur. Nam Venus & Mercurius curſum ſuum circum Solem citiùs abſolvunt, quàm Terra; quia circulos Soli propiores deſcribunt: & ipſa Terra citiùs quàm Mars, Jupiter, & Saturnus, periodum abſolvit. Unde fit ut nonnunquam Terra inter ſuperiores planetas ac Solem prætereat; quemadmodum Mercurius & Venus intra Solem & Terram aliquando tranſeunt.

Si ergo Sol A, *fig.* 2. *tab.* 18. Sit circulus Terræ annuus B H I C T L, circulus verò alicujus ex *ſuperioribus* planetis, nempe vel Saturni, vel Jovis, vel Martis (Martem exhibet figura) ſit O D Q R E P, cujus arcum aliquem, ſeu portionem dumtaxat luſtret Planeta, dum Terra integrum circulum abſolvit. Sit denique firmamentum M F G N.

Si Terra ponatur in L & planeta in O: tum ille cernetur in puncto firmamenti M.

Progrediatur Terra ab L in B, & planeta ab O in D, ita ut Terra proximè inter ipſum planetam & Solem ſit tranſitura; tum planeta cernetur in G: & quoniam motum à puncto M in punctum G ſecundùm ordinem Signorum videbitur præcipitaſſe, tunc *directus* appellabitur.

Deinde Terra à puncto B ad punctum H, & planeta à puncto D ad punctum Q perveniat; is adhuc in G videbitur, ac dicetur *ſtationarius*; eritque ipſius *ſtatio prima*.

Sed ſi Terra tranſierit in I & planeta in R, hic apparebit in F; & ideo contra Signorum ſeriem regreſſus videbitur, tumque *retrogradus* vocabitur.

Poſtmodum Terra exiſtente in C, ſi planeta ſit in E, adhuc cernetur in F; & *ſtationarius* apparebit, eritque illius *ſtatio ſecunda*.

Denique cùm Terra à puncto C pervenerit in T, & planeta in P, ipſe cernetur in N: cùmque ſecundùm Signorum ſeriem repentè promotus videatur, *directus* denuò appellabitur.

Hoc modo facilè explicantur ſecundùm Copernicum *ſtatio*, *directio*, *& retrogradatio* ſuperiorum planetarum, *Martis*, *Jovis & Saturni*. Ubi notandum majorem eſſe retrogradationis quantitatem, ſeu aſpectûs diverſitatem, in Marte quàm in Jove; & in Jove, quàm in Saturno: quia Mars nobis eſt vicinior Jove; & Jupiter Saturno: idque accidere debet ob rationes, cap. 7. ſectionis ſequentis proferendas.

Quod ſpectat ad planetas, qui *inferiores* dicuntur, nempe Venerem & Mercurium; cùm ſint Soli propiores, quàm Terra, celeriùs quàm ipſa curſum perficiunt: unde eam inter & Solem aliquando interjacent; hincque modò progredi, modò ſtare, modò regredi videntur.

Ponamus igitur Terram peragrare in ſuo orbe partem T B C D E F, *fig.* 3. *tab.* 18. dum Mercurius totum circulum G L M N O percurrit.

Si Terra ſit in T, & Mercurius in G, ipſe in puncto Firmamenti H conſpicietur.

Si verò Terra ad punctum B, & Mercurius ad punctum L pervenerit; hic cernetur in P: & quoniam ſecundùm Signorum ordinem celeriùs progreſſus videbitur, *directus* dicetur. Sed ubi attigerit punctum M, Terrâ exiſtente in C, *ſtationarius* futurus eſt: quia in eodem ferè puncto P ſtare videbitur: hæcque eſt *prima* illius *ſtatio*.

Quòd ſi Terra occupet punctum D, & Mercurius in puncto N exiſtat, apparebit in Q: ſicque *retrogradus* erit, quoniam contra Signorum ſeriem remeaſſe judicabitur. Sed ſi Terrâ in E conſtitutâ Mercurius fuerit in O, *ſtationarius* cenſebitur; quoniam in eodem puncto Q conſpicietur, eritque *ſecunda* illius *ſtatio*.

Denique cùm Terra in F verſabitur, & Mercurius in G; ipſe ad punctum I referetur, rurſumque *directus* futurus eſt, quoniam ſecundùm Signorum ſeriem progreſſus deprehendetur.

Quod de Mercurio hîc expoſuimus, id etiam de Venere intellectum oportet, hoc tantùm excepto, quod eæ mutationes in illa rariores ſint;

quia plus temporis in orbe suo perlustrando, quàm Mercurius, insumit.

His explicatis, sit

PROPOSITIO.

SYSTEMA Copernici, seu Cartesii, tam cum Physicâ quàm cum Astronomiâ planè congruit.

Probatur. Illud systema tam cum Physicâ, quàm cum Astronomiâ congruit, in quo phænomena omnia ad Physicam & Astronomiam spectantia feliciter explicantur.

Atqui in Systemate Copernicano, seu Cartesiano, phœnomena omnia ad Physicam & Astronomiam spectantia aptè explicantur, ut ex modò dictis patet, pleniùsque ex responsionibus ad objecta constabit.

Ergo systema Copernici, seu Cartesii, cum Physica & Astronomia rectè congruit.

Corollarium.

SYSTEMA Copernicanum defendi potest, saltem ut hypothesis explicandis Naturæ phœnomenis accommodatissima.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Illud systema defendi non potest, quòd Scripturæ sacræ auctoritati videtur oppositum.

Atqui systema Copernici videtur oppositum Scripturæ sacræ auctoritati, quæ ubique Solem moveri docet, & Terram stare. *Terra*, inquit Ecclesiastes, cap. 1. ℣. 4. *in æternum stat.* Et Psaltes Rex, Psalmo 103. ℣. 5. *Qui fundasti Terram super stabilitatem suam, non inclinabitur in seculum seculi.* Et Josue cap. 10. ℣. 12. *Sol contra Gabaon ne movearis.*

Huc adde quòd Galilæus hujus opinionis assertor damnatus sit Romæ à Cardinalibus fidei Inquisitoribus anno 1616. sub Paulo V. & anno 1633. sub Urbano VIII. Pontificibus Romanis.

Ergo illud systema defendi non potest.

Respondeo primò distingui posse majorem hoc modo. Defendi non potest, *ut thesis*, concedo: ut *hypothesis*, nego. Thesis enim rem ita esse affirmat; hypothesis verò ex re certo modo constitutâ aliquid deducit: sed an res ita sit, non decernit. Quamvis autem Cardinales fidei Inquisitores vetuerint systema Copernicanum defendi ut thesim, seu assertionem, ob Scripturæ sacræ testimonia modo allegata: illud tamen tamquam hypothesim propugnari concesserunt decreto facto anno 1620.

Deinde quod spectat ad minorem, respondet Cartesius tertiâ parte Principiorum, num. 18. 28. & 38. Terram minimè moveri, etiamsi moveatur vortex, quo ipsa continetur: imò plus motûs in systemate Ptolemaico vel Tychonico Terræ attribui, quàm in Copernicano: quoniam secundùm Copernicum, aut certè secundùm Cartesium, Terra iisdem semper liquidi partibus ambitur; sicque intra eas, non secùs ac homo in navi sedens, omnino quiescit.

At secundùm Ptolemæum, aut Tychonem, ætherea substantia circum Terram continenter volvitur; ex quo fit, ut eædem Terræ partes diversis istius ætheræ substantiæ partibus semper applicentur: adeoque secundùm definitionem motûs à Cartesio usurpatam (quam tamen hoc sensu sumptam antea rejecimus) Terra indesinenter in systemate Ptolemaico, vel Tychonico, movetur; non item in Copernicano.

Præterea notæ sunt omnibus aliæ Copernicanorum responsiones: ac primò, Scripturam sacram ad vulgi captum sese attemperare, & de rebus secundùm sensuum præjudicia persæpe loqui; neque ideo illam, quid reipsâ sit, sed quid videatur, affirmare, ubi id neque ad fidem, neque ad morum institutionem pertinet: sic Luna Genes. cap. 1. ℣. 16. *Luminare magnum* vocatur, cùm tamen inter sidera sit forsan mole minima, & lucem à Sole habeat, non à seipsa.

Addunt reipsâ verum esse, quod docet Ecclesiastes, *Terram in æternum stare.* Nam præmittuntur hæc verba, *generatio præterit, & generatio advenit; Terra autem in æternum stat*, id est, semper eadem manet, nec secundùm se totam mutatur, etiamsi plurimæ in ea generationes contingant. Unde rectè quoque dicitur à Psalte Rege *fundata super stabilitatem suam*, id est, super *soliditatem*, seu *bases*, ut in Hebraïco fonte legitur, aut super *firmitatem*, ut habet vetus versio, quâ usus est sanctus Augustinus. Terra enim non dissipatur, nec in pulverem abit; sed omnes illius partes firmo ac stabili nexu consociantur. Hinc verò colligi posse negant eam in Mundi centro veluti affixam, & immobilem quiescere, cùm divino Spiritu afflatus Job, cap. 9. ℣. 6. hæc de Deo pronuntiet: *Qui commovet Terram de loco suo, & columnæ ejus concutiuntur*, quibus verbis ipsi Terræ motus aliquis, aut translatio ab uno in alium locum tribui videtur.

Ceterùm à communibus loquendi modis recedere se nolle profitentur: nam & Solem oriri aiunt, & ad Meridianum attolli, & in Occasum vergere: unde si Copernicus ut Josue Solem allocutus fuisset, non aliis usus fuisset verbis, ac Josue, ut ipsum sisteret.

Quod ad Galilæi damnationem attinet, respondent hanc illi peculiarem fuisse; quòd nimis præfractè opinionem illis temporibus novam, & inauditam, multosque offendentem tueretur, quæ tamen non ut hæretica, sed tantùm ut temeraria & absurda ab Inquisitoribus damnata est. Neque enim, inquiunt, Paulus III. Copernico succensuit, quòd sibi opus suum, seu hypothesim dicasset. Imò refert illustris *Antonius Godellus* Vinciensis Episcopus Historiæ Ecclesiasticæ seculo 8.

num. 43. Urbanum VIII. in quadam *Ode*, quam ſcripſit, cùm adhuc eſſet Cardinalis Barberinus, Copernicanæ hypotheſi omninò ſuffragari, licèt ipſo Pontificatum gerente damnatus fuerit Galilæus.

Objicies ſecundò argumenta plurima ab Aſtronomis diverſæ opinionis propoſita.

Primò non eamdem fore altitudinem Poli; nec eaſdem ſtellas verticales ſemper apparituras; nec integrum hemiſphærium à nobis conſpectum iri; ſi Terra procul eſſet à Mundi centro, *magnumque Orbem*, ſeu *Zodiacum* annuo motu percurreret.

Secundò, Solem non fore *Apogæum*, vel *Perigæum*.

Tertiò, immenſam illam ſtellarum fixarum à nobis diſtantiam, quâ fit ut magnus Orbis, quem Terra ſingulis annis percurrit, puncti inſtar ſit reſpectu Firmamenti, eſſe penitus incredibilem. Ex quibus omnibus inferunt Copernicanam hypotheſim impoſſibilem eſſe habendam.

Reſpondent Copernicani ſingulis argumentis ex ordine.

Primò quidem eamdem videri oportere Poli altitudinem, eaſdem ſtellas nobis in eodem Terræ loco conſiſtentibus eſſe debere verticales, ac integrum hemiſphærium, ſive, ſex Zodiaci ſigna oculis noſtris patere, eò quòd *magnus Orbis*, quem Terra motu annuo deſcribit, puncti tantùm rationem reſpectu Stelliferi, ſeu Firmamenti habeat; & axis terreſtris cum axe Mundi ſemper parallelus remaneat, ſeu in eaſdem cœli partes ſenſibiles ſemper dirigatur. Dico eamdem videri ſemper debere Poli altitudinem reſpectu noſtri, dummodò eamdem terræ partem incolamus; non verò Horizontem, nec conſequenter *Zenith*, ſeu punctum verticale mutemus. Nam ſi relicto priori loco, à Septemtrionalibus v. g. Terræ plagis ad Auſtrales transferamur, aut viciſſim: tum mutatis horizonte & *Zenith*, quædam propter Terræ convexitatem nobis apparebunt cœli partes priùs inconſpicuæ; aliæ, quas è priori ſtatione videbamus, occultabuntur. Sicque variabitur Poli altitudo reſpectu noſtri, nec eædem ſtellæ nobis verticales apparebunt.

Secundò, Solem eſſe *Apogæum*, ſive à Terra remotum, ubi Terra eſt *Aphelia*, hoc eſt, à Sole longiùs diſſita; *Perigæum* verò, cùm Terra eſt *Perihelia*, ſeu Soli vicinior, ut etiam fuit explicatum.

Tertiò, incredibilem videri non debere immenſam ſtellarum fixarum à nobis diſtantiam, cujus reſpectu magnus orbis, quem peragrat Terra, ſit veluti punctum; cùm nulla ratio, nec obſervatio eam minorem eſſe convincat; & aliunde ex ipſa ſic conſtituta facilè phænomena omnia explicentur. Ideoque non tantùm non impoſſibilem, ſed veriſimillimam eſſe hypotheſim Copernicanam.

Objicies tertiò argumenta ex Phyſicâ, ſive ex naturalibus phænomenis petita.

Primò, infimum locum, quale eſt centrum Mundi, corpori graviſſimo, qualis eſt Terra, competere, adeoque ipſam in eo immotam manere.

Secundò, ſi Terra moveretur, nos illius motum eſſe percepturos; ædeſque, & arbores eſſe ruituras.

Tertiò, fore ut nec corpora gravia ad perpendiculum deciderent, quoniam Terræ punctum, cui imminerent, ſubduceretur; nec aves nidos invenirent, quia Terra, dum eæ in aëre verſarentur, interim diſcederet.

Quartò, globum bombardicum, in Occaſum exploſum longiùs impulſum iri, quàm dum in Ortum exploderetur, quia Terræ ſuperficies in Ortum mota ipſi obviam eſſet itura: item eum exploſum in Auſtrum, vel Boream, tantumdem aberraturum à ſcopo, quantùm ſcopus ipſe, dum globus demoraretur per aërem, in Ortum contenderet: quæ omnia cùm abſurda ſint, Copernicanum ſyſtema penitus evertunt.

Reſpondent Copernicani omnibus quoque ſigillatim argumentis ex Phyſica depromptis.

Primò, incertum eſſe, an Terra in infimo loco, ſeu Mundi centro ſit conſtituta, necne. Nam quod Ariſtoteles, lib. 2. de Cœlo, cap. 14. ad illud probandum adducit, id meritò à Galilæo *Dialogo* 1. *ſyſtematis Coſmici* reprehenditur: ſic enim ratiocinatur Ariſtoteles.

Gravia ad centrum Mundi feruntur, & ab eo levia recedunt.

Atqui gravia tendunt ad Terræ centrum, & ab ipſo recedunt lévia.

Ergo centrum Terræ eſt centrum Mundi.

Major autem iſtius ratiocinationis propoſitio vel negari, vel ſaltem in dubium revocari poteſt. Nam videmus quidem gravia ad centrum Terræ moveri: ſed an illud ſit centrum Mundi non liquet, nec id ab Ariſtotele oſtenditur. Unde vitioſa eſt illius argumentatio, & *principii petitione*, ut Logici aiunt, peccat; ſeu quaſi certum aſſumit, quod probandum incumbit.

Inſuper Terra ratione ſui gravior eſſe non videtur, quàm quilibet planeta, v.g. Luna. Non enim Luna in Terram, nec Terra in Lunam nititur. Nec ea corpora dici poſſunt altiora vel depreſſiora niſi reſpectu noſtri. Ac licèt lapides, & cetera quæ gravia dicuntur, à Terra avulſa, in eam, propter cauſas alibi explicatas, relabantur: non ideo tamen totus Terrarum Orbis quaſi corpus quoddam graviſſimum, & ad motum inhabile, eſt ſpectandus.

Secundo argumento reſpondent nos Terræ motum ideo non percipere, quoniam eodem liquido ſimul cum Terra continemur & abripimur. Idem ſentiendum de arboribus & ædibus, quæ proinde ſtare debent, non ſubverti.

Tertiò, nihil obſtare exiſtimant quominus corpora gravia ad perpendiculum decidant, ſive quieſcat Tellus, ſive in liquido moveatur. Nam hujuſmodi gravia, præter motum, quo deorſum in

in Terram labuntur, communem insuper totius vorticis motum participant: ut lapis qui in navi citata è mali fastigio demittitur, perinde ad pedem mali decidit, ac si navis quiesceret, quoniam lapis & suo & navis motu simul movetur.

Unde si rectè, atque ut res est, loqui velimus, motus illi qui perpendiculares putantur, non sunt reipsâ recti, sed secundùm lineam curvam inflexi; nobis tamen videri debent recti: ut qui in navi sunt, existimant pilam è carchesio in pternam, seu pedem mali, ex parte puppis demissam, recto motu descendisse; cùm ii, qui extra navim sunt, putà in litore, duplicem in ea motum advertant, scilicet perpendicularem, quo deorsum fertur, & horizontalem, quo ipsius navis malum insequitur; adeo ut pila duplici illo motu non rectam, sed curvam lineam describat.

Hinc igitur ut pisces cum aqua in mari, sic aves cum aëre simul abduci intelliguntur: nec adeo nidos difficiliùs inveniunt, quàm si Tellus staret immobilis: cùm revera in sui vorticis centro non secùs ac homo in navi dormiens quiescat, nec suo, sed vorticis motu abripiatur.

Quartò denique contendunt globum bombardicum non longiùs in Occasum ferri debere, quàm in Ortum: quòd globus ille in Ortum pulsus præter motum, quem habet à bombarda, illum etiam participet, qui toti vortici communis est: ut cùm duo homines supra navis transtra inter se pilâ colludunt: qui pilam versus puppim dirigit, non longiùs ipsam projicit, quàm qui eam versùs proram impellit; tametsi navis superficies à puppi versùs proram moveatur: quoniam pila præter motum peculiarem, quem à collusoribus accipit, communis etiam totius navis motûs est particeps.

Simili modo cùm in Septemtrionem, vel in Austrum globus bombardicus exploditur, non solum à bombarda motum accipit, sed eum etiam participat, qui Terræ & aëri, in quo continetur, communis est: unde rectam semper lineam sequitur, & scopum attingit.

CAPUT IV.

De Systemate Tychonico.

Cum systema Ptolemaïcum rationi & experientiæ, Copernicanum verò auctoritati ac præjudiciis adversari videatur, tertium ex utroque conflavit *Tycho Brahæus* nobilis Danus, inclinante seculo decimo sexto, scilicet Christiano IV. in Dania regnante, quod ab Auctoris nomine *Tychonicum* nuncupatur: sic autem se habet.

Terram cum Ptolemæo immobilem statuit Tycho in centro, aut certè non longè à centro Firmamenti; Solem verò in centro motûs planetarum cum Copernico reponit, nisi quòd Lunam circum Terram converti decernit.

Tria quippe in hoc systemate *Mobilia* circa Terram, tamquam circa centrum vertuntur; Luna quidem, quæ ipsi proxima est, motu menstruo; Sol, qui est remotior & quasi medius, motu annuo; Firmamentum denique, seu sphæra fixarum, quæ remotissima est, motu lento, nempe 25000. annorum.

Circum Solem verò quinque stellæ errantes, seu planetæ, speciales motus obeunt; Mercurius scilicet trimestrem; Venus octimestrem, Mars biennem, &c. & eâ quidem lege, ut Sol annuo motu Zodiacum percurrens illos omnes circumvehat; insuper ut Mercurius & Venus suis circa illum revolutionibus non complectantur Terram; complectantur autem suis Mars, Jupiter, & Saturnus, ac specialiter Mars interdum, putà cùm est in *b*, fiat Terræ propior quàm ipse Sol. Quæ omnia intellectu facilia sunt *ex figura prima tabulæ* 19.

Cùm autem nulla apud Tychonem diurni motûs fiat mentio: qui ipsius hypothesim amplectuntur, ii vel primum Mobile supra Firmamentum collocant, quo tota Mundi machina diurno motu abripiatur; vel intelligunt tria illa *mobilia*, *Lunam*, *Solem*, & *sphæram fixarum*, dum lento motu ab Occasu in Ortum moventur secundùm Zodiacum, volvi interim singulis diebus ab Ortu in Occasum secundùm circulum Æquatori ferè parallelum: insuper concipiunt quinque stellas errantes, præter motus proprios, quos etiam habent circum Solem ab Occasu in Ortum secundùm Zodiacum, ferri quoque dietim ab Ortu in Occasum secundùm planum Æquatori parallelum, non quidem *per se*, sed traductas à Sole, qui sit ipsis vice primi Mobilis, earumque ingentem sphæram sic abducat, ut illius sphæræ axis sibi semper parallelus remaneat: quod quidem difficultatem includit pene insuperabilem.

Illud autem Tychonici cum Copernicanis commune habent, quòd cœlos fluidos defendant. Imò sphæras omnes solidas & crystallinas primus Tycho confregit, deturbavitque ex æthere. Nam primus ex arce sua, seu Castello *Uraniburgo*, quod in *Huena* insula maris Baltici, in freto *Sondico*, tamquam *Observatorium* extruxerat, Cometas trajicere per ætherea spatia observavit, & demonstravit; Mercuriumque ac Venerem ultrà citráque Solem ferri deprehendit.

Quare præivisse Tychoni Copernicus censeri non injuriâ potest; cùm nihil aliud quàm Copernici systema invertisse Tycho videatur. Enimverò si Sol cum Venere & Mercurio in centro, seu medio Mundi restitueretur, Terra verò per circulum Soli destinatum annuam periodum conficeret; ac planetarum compages, aut fixarum sphæra tantisper removeri sic intelligeretur, ut Saturni circulus ex æquo à fixis undequaque distaret: tunc sanè descriptum à Copernico systema redderetur, ut manifestum erit intuenti *fig.* 1. *tab.* 18. & *fig.* 1. *tab.* 19.

Quod ad cœlorum numerum ſpectat, Tychonici vulgò tres admittunt, *Empyreum* videlicet *Firmamentum* & *Planeticum;* quod poſtremum in varias regiones variis planetarum motibus deſtinatas diſtribuunt. Hunc cœlorum numerum præſertim confirmant auctoritate Apoſtoli, qui Epiſt. 2. ad Corinth. cap. 12. ℣. 2. dicitur *raptus ad tertium cœlum*, hoc eſt, ut interpretantur, ad *Empyreum.* Sed qui inter ipſos primum Mobile ſupra Firmamentum collocant, quatuor ſaltem cœlos numerare debent; neque adeo juvari poſſunt Apoſtoli textu, quem potiùs Copernicani, vel Carteſiani ad ſuam hypotheſim ſtabiliendam uſurpant. Nam *vortex noſter* Carteſianis eſt *primum cœlum :* tota *regio ſtellarum fixarum* nobis conſpicua *alterum* reſpectu noſtri *cœlum* conſtituit : denique ultra immenſam illam regionem, quantumcumque extendatur, *Empyreum* ſtatui poteſt quaſi *tertium cœlum.* Vide Carteſium tertiâ parte Principiorum, num. 53.

Hucuſque Tycho & Tychonici in explicandis ſiderum motibus tam ab Ortu in Occaſum dietim ſecundùm planum Æquatori parallelum, quàm ab Occaſu in Ortum ſecundùm Zodiacum longiori tempore, nempe menſtruo, annuo, &c. fuerant progreſſi. Sed iis *ſtatio*, *directio*, & *retrogradatio* planetarum explicandæ ſupererant, cùm Kepplerus felici invento, quod obviis ulnis amplectuntur Tychonici omnes, iſti quoque parti ſatisfecit.

Cùm igitur ille omnem planeticam regionem à Sole ſic abripi ſecundùm Tychonem adverteret, ut ipſa axis ſui parallelismum ſemper conſervaret; ac inſuper ſpecialis cuilibet planetæ circum Solem motus definitis temporibus competeret: ex utroque tum *abductionis* à Sole, tum *converſionis* circa Solem motu, tertium componi oſtendit, nempe *ſpiralem*, aut ſpirali convolutioni ferè ſimilem, ut *fig.* 2. *tab.* 19. declaratur.

Sit v. g. terra T, & orbis Solis annuus S S S S in quo Sol moveatur : ſi Jupiter v. g. fuerit in A, ac per motum compoſitum, ut diximus, transferatur in B, erit *ſtationarius;* quia neque ſecundùm, neque contra Signorum ſeriem moveri intelligetur.

Deinde ſi à puncto B tranſeat in C, erit *directus;* quia ſecundùm Signorum ordinem progredietur. A puncto autem C ad punctum D, rurſus erit *ſtationarius :* ſed à puncto D ad E, quia contra Signorum ordinem abducetur, *retrogradus* vocabitur.

Planetæ tamen ſingulis annis integram ſpiram non abſolvunt; ſed illud adhuc tempus requiritur, quod neceſſarium eſt, ut vel Sol iterum planetæ conjungatur, ſi nempe ſpiralis motûs initium ſumatur à conjunctione; vel ipſi opponatur, ſi ab oppoſitione initium iſtius ſpiralis motûs repetatur. Quocirca undecim hujuſmodi ſpiræ in Jovis circulo, viginti novem in circulo Saturni, &c. ſunt concipiendæ. Quæ quidem ſpiræ majores ſunt in Jove, quàm in Saturno; & adhuc majores in Marte quàm in Jove, &c. Unde longior temporis mora in Marte requiritur, quàm in Jove; longior item in Jove, quàm in Saturno, ut eæ ſpiræ conficiantur.

His explicatis, dicendum quid ſentiamus de ſyſtemate Tychonico comparatè ad Copernicanum : nam de Ptolemaïco nulla eſſe poteſt controverſia; cùm ipſum ſtare non poſſe jam apud omnes in confeſſo ſit. Itaque ſit

PROPOSITIO.

SYSTEMA Tychonicum facilè quidem cum Aſtronomia; ſed vix ac ne vix quidem cum Phyſica convenit.

Probatur. Illud ſyſtema facilè convenit cum Aſtronomia, difficilè verò cum Phyſica, quod licet ad Aſtronomica phænomena explicanda ſit idoneum, cum legibus tamen Phyſicæ conciliari vix poteſt.

Atqui ſyſtema Tychonicum idoneum eſt ad Aſtronomica phænomena explicanda, prout ſingulorum inductione liquet. Sed cum Phyſicæ legibus vix ac ne vix quidem conciliari poteſt, ut ex reſponſionibus Tychonicorum ad objectiones phyſicas Copernicanorum ſas erit intelligere.

Ergo ſyſtema Tychonicum facilè cum Aſtronomia; vix autem ac ne vix quidem cum Phyſica convenit.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIUNT primò Copernicani fieri non poſſe, ſalvis Phyſicæ legibus, ut uni corpori duo motus per ſe competant, quales à Tychonicis Lunæ, Soli ac Firmamento tribuuntur. Nam in ſyſtemate Tychonico Luna, Sol, & Firmamentum dicuntur ſpeciales circuitus ſecundùm Zodiacum verſus Ortum agere, & interim diurnâ revolutione ferri in Occaſum.

Deinde aiunt incredibile videri planetas, donec circa Solem ſpeciales motus obeunt, ab ipſo dietim, ſeu viginti quatuor horarum ſpatio circum Terram abripi, ſervato ſemper planeticæ ſphæræ paralleliſmo.

Reſpondent quidam Tychonici duobus minimè opus eſſe motibus Lunæ, Soli, ac Firmamento, ſed unicum, ipſumque *ſpiralem* verſus Occaſum ſufficere: nec hodie primùm hanc opinionem uſurpari; cùm fuerit Anaxagoræ, Democriti, aliorumque veterum, qui docebant Solem, Lunam, ac ceteros planetas ideo verſus Orientem remeare videri, quòd ſtellæ fixæ ſingulis viginti quatuor horis circuitum ſuum verſus Occaſum prorſus abſolvant, Sol verò & reliqui planetæ ſegniùs moveantur, ac Luna præſertim omnium ſegniſſimè, utpote quæ non abſolvat circuitum, niſi intra horas ferè viginti quinque.

Hîc tantùm adnotandum motus illos ſiderum, præſertim errantium, non directè & per circulos Æquatori parallelos verſus Occaſum fieri, ſed

obliquè, sive per spiras: hinc est quòd ex Austro in Boream, & è Borea in Austrum sensim promoveantur; & consequenter, cùm Sol diebus singulis uno ferè gradu, & Luna tredecim gradibus retardatior sit quàm stellæ fixæ, ambo videri debent in Ortum moveri: adeo ut Sol uno anno, & Luna uno mense excursus in Boream & in Austrum peragant, ac sub ipsis fixis circuitionem compleant. Sed cùm ii Tychonici dicere nequeant cujus respectu Firmamentum in Boream & in Austrum excurrere censeatur, idcirco,

Respondent alii supra Firmamentum admitti debere *primum Mobile*, quod dictum Firmamentum versus Occasum revolvat, dum ipsum interim Firmamentum proprio sibi motu in Ortum movetur secundùm Zodiacum, ac propter illius obliquitatem modò in Austrum, modò in Boream deflectit.

Deinde non minùs credibile esse planetas, cùm circum Solem vertuntur, ab ipso singulis diebus circum Terram abripi, servato semper planeticæ sphæræ parallelismo quàm planetam quemlibet secundùm Ptolemaicos contra proprium motum à primo Mobili in contrariam partem abduci; itemque Terram secundùm Copernicanos, dum motu proprio circum axem convertitur, deduci interim alio motu, qui à Solis radiis oriri dicitur: nam Luna, dum circum Terram movetur, interim cum ipsa Terra per Zodiacum transfertur; & Jovis ac Saturni Satellites cum Jove & Saturno, circa quos moventur, simul abripi constat.

Objiciunt secundò Copernicani, id Physicæ contrarium esse, ut innumeri & immensi non modò planetarum, verùm etiam stellarum fixarum vortices circum Terram immotam, tamquam circum punctum aliquod singulis diebus volvantur; cùm longè facilius sit Terram ipsam moveri.

Respondent Tychonici motum & quietem corporibus competere ex Conditoris voluntate, cui difficilius non est universam Mundi machinam, quam festucam agitare: ideoque sive Terra circum Solem, sive tota Mundi compages circum Terram converti dicatur, id perinde esse respectu supremi rerum omnium Conditoris ac Motoris cui res physicæ, seu naturales omnino subjiciuntur.

Instant Copernicani aiendo fieri non posse, nisi per miraculum, ut Terra in liquido circumacto, nempe in vortice trium superiorum planetarum Saturni, Jovis, ac Martis, librata, istius liquidi motui aut conversioni resistat. Quibus enim, inquiunt, funibus est religata? Quibus clavis, vel uncinis est retenta? Præsertim cùm non in centro, ut in hypotesi Ptolemaicâ; sed in profluente vorticis, ubi major est illius vis, in Tychonico systemate collocata perhibeatur.

Huc adde quòd viæ planetarum ita inter se implicentur versus partes *b c*, *fig.* 1. *tab.* 19. ut quæ via Solis, Veneris, & Mercurii fuerat, fiat Martis: ex quo confusio oritur, & rerum inordinatio.

Respondent Tychonici Terram esse corpus pigrum, & inhabile ad motum; nec ab eo, quo ambitur, liquido tam facilè abduci posse, quàm sibi persuadeant Copernicani. Præter quàm quòd corpora omnia per Creatoris voluntatem aut stare aut moveri jam modò observavimus, & pluribus ostendimus in Metaphysica.

Deinde contendunt eamdem esse posse multorum planetarum viam in liquido, neque id virtutem divinam excedere.

Urgent Copernicani & asserunt hæc responsa adeo infirma esse, ut si ad Physicæ leges, motuumve regulas ab Auctore Naturæ constitutas, & antehac explicatas expendantur, nullo modo sustineri valeant. Nam primò Terræ quies nullam habet vim ad resistendum; magna autem vis inest substantiæ liquidæ ad motum ipsi impertiendum. Quomodo igitur in profluente liquido stat immota? Secundò, confusio illa tramitum, quos in ea hypothesi insistunt planetæ, cum simplicitate, quam ubique Natura sequi videtur, minimè congruit. Ideòque systema Tychonicum omnino impossibile pronuntiant.

Respondent Tychonici primò, systema Tychonicum iis argumentis minimè probari impossibile: quoniam difficultates oppositæ divinam potentiam non superant. Secundò, quamvis operosum sit tantis difficultatibus satisfacere, eas tamen apud se minùs valere, quàm Scripturam sacram, quæ, quidquid Copernicani & Carteliani reponant, Copernicano systemati adversari videtur, Tychonico verò prorsus consentire.

SECTIO SECUNDA.

De Corporibus Cœlestibus.

NUNC facilior corporum cœlestium tractatio futura est, postquam ipsius Cosmographiæ præmissa sunt Elementa, præcipuaque Mundi systemata fuerunt explicata: atque ut à remotioribus initium ducamus.

Primò, nobis erit agendum de Stellis fixis.
Secundò, de Cometis.
Tertiò, de Sole.
Quartò, de Luna.
Quintò, de Venere & Mercurio.
Sextò, de Jove, Marte, & Saturno.
Septimò, de Astrorum distantia & magnitudine.
Octavò, de siderum influxibus, & Astrologia judiciaria.
Nonò, de Calendario, seu Calculo Ecclesiastico.

CAPUT I.

De Stellis Fixis.

STELLAS fixas vocamus, quæ eamdem semper inter se distantiam servant, non quæ duro alicui fornici sint affixæ. Nam cœlos fluidos esse, non duros aut solidos antea demonstratum est. Eosdem per indefinita spatia extensos esse, ac stellas in iis dispersas, tamquam quid probabilissimum inter Physicos & Astronomos nunc admittitur.

Verùm ut id clariùs pateat, celebratam hoc loco Cartesii de Mundi ortu hypothesim paucis juvabit exponere; eâ enim intellectâ, non ægrè satisfiet iis omnibus, quæ hactenus circa stellas fixas per observationes innotuere.

Ipse igitur tertiâ parte Principiorum, num. 45. & sequent. & Tractatu de Lumine, cap. 6. Mundum hunc eo planè modo conditum agnoscit, quo sacræ testantur literæ, cap. 1. Geneseos: adeo ut singula statim ab ipsa creatione perfecta fuerint, omniaque septimo creationis die consummata & completa. Operæ tamen pretium existimat diligentiùs examinare quo pacto omnia corpora sensibilia paulatim formari potuerint: hinc enim eorum naturam longè clariùs & evidentiùs perspectum iri: quemadmodum ad plantarum & hominum naturas intelligendas, longè satius est, ex quibus principiis aut seminibus nasci soleant, quàm quo pacto ex Dei manibus prodierint, expendere.

Itaque, inquit, num. 46. ponamus *omnem illam materiam, ex qua hic Mundus aspectabilis est compositus, fuisse initio à Deo divisam in particulas quàm proximè inter se æquales, & magnitudine mediocres, sive medias inter illas omnes, ex quibus jam cœli atque astra componuntur; easque omnes tantumdem motûs in se habuisse, quantum jam in Mundo reperitur, & æqualiter fuisse motas; tum singulas circa propria sua centra, & separatim à se mutuò, ita ut corpus fluidum componerent, quale cœlum esse putamus; tum etiam plures simul circa alia quædam puncta æque à se mutuò remota, & eodem modo disposita, ac jam sunt centra fixarum; necnon etiam circa alia aliquantò plura, quæ æquent numerum planetarum.* Ex hac autem quamvis falsa hypothesi nihil est quòd quidquam detrimenti in veritatem redundare vereamur.

Id autem primo loco *considerandum est, illas particulas, in quas totam hujus Mundi materiam initio divisam fuisse supponimus, non potuisse quidem initio esse sphæricas, quia plures globuli simul juncti spatium continuum non replent; sed cujuscumque figuræ tunc fuerint, eas non potuisse successu temporis non fieri rotundas, quandoquidem varios habuerunt motus circulares. Cùm enim in principio satis magnâ vi motæ fuerint, ut una ab aliis sejungerentur, eadem illa vis perseverans haud dubiè satis magna etiam fuit, ad earum omnes angulos, dum sibi mutuò postea occurrerunt, atterendos* . . . . . num. 48.

Cùm autem nullibi spatia omni corpore vacua esse possint, cumque rotundæ illæ materiæ particulæ simul junctæ, perexigua quædam intervalla circa se relinquant, necesse est ista intervalla quibusdam aliis materiæ ramentis minutissimis, figuras ad ipsa implenda aptas habentibus, easque pro ratione loci occupandi perpetuò mutantibus impleri. Nempe dum earum materiæ particularum, quæ fiunt rotundæ, anguli paulatim atteruntur, id quod ex ipsis eraditur, adeo est minutum, & tantam celeritatem acquirit, ut solâ vi sui motûs in ramenta innumerabilia dividatur; sicque impleat omnes angulos, quos aliæ materiæ particulæ subingredi non possunt. num. 49.

Hinc exorta sunt *duo genera materiæ valde diversa, quæ duo prima elementa hujus Mundi aspectabilis dici possunt. Primum est illius, quæ tantam vim habet agitationis, ut aliis corporibus occurrendo, in minutias indefinitæ parvitatis dividatur, & figuras suas ad omnes angulorum ab iis relictorum angustias implendas accommodet.* Ex hoc genere materiæ Sol & stellæ fixæ in cujuslibet vorticis centro conspicuæ in ea hypothesi coaluerunt; eademque materia in corporibus lucidis & ignitis maximè dominatur, ut alibi diximus. Alterum genus est materiæ *quæ divisa est in particulas sphæricas, valde quidem minutas, si cum iis corporibus, quæ oculis cernere possumus, comparentur; sed tamen certæ ac determinatæ quantitatis, & divisibiles in alias multò minores.* num. 52.

Eæ verò particulæ cùm in orbem agantur, à sui motûs centro nituntur recedere, præsertim circa partes à polis vorticis remotissimas, prout antea fuit explicatum: ideòque per æthereos tractus expanduntur, ac in sui vorticis medio primi elementi materiæ locum relinquunt, ex qua materia Sol & stellæ fixæ componuntur, ut modò dictum est.

At tertium est materiæ genus ex partibus crassioribus aut ad motum minùs accommodatis constans, ex quo Terra, planetæ omnes, omniaque corpora opaca compacta esse intelliguntur. Illius autem hæc est origo. Dum materia primi & materia secundi elementi circa centrum commune moventur, atque ab eo, quantùm in se est, recedunt, primi quidem elementi materia, maximè circa vorticis Eclipticam, ex eo vortice in vicinos & circumjacentes vortices prope eorum polos influit, intra secundi scilicet elementi particulas illapsa; quod quidem secundo elemento accidere non potest: vicissimque in eumdem vorticem per ipsius polos tantumdem materiæ primi elementi à circumpositis vorticibus irrumpit. Atque adeo ut inter se vortices illi consentiant, non

eos sese mutuò in polis contingere, sed unius polos in vicinorum Eclipticam, aut circiter obversos esse oportet. num. 65. & 67.

Sin igitur in materia primi elementi, quæ à polis ad centra vorticum impellitur, quædam occurrant ramenta minùs divisa, minusque agitata, ea propter figuras angulosas mutuò sibi adhærescent, magnáque suæ agitationis parte in alia ramenta minutiora & mobiliora translatâ, in exiguas & opacas moles condensabuntur: eruntque tertium elementum, quod inquirimus. num. 87.

Quod verò ad illarum molecularum figuram attinet, cùm intra spatia triangularia in medio trium globulorum secundi elementi intercepta reperiantur, simulque eodem motu ac totus vortex torqueantur, eas *inducere* oportet *figuram in sua latitudine & profunditate triangularem*: adeo ut tamquam *exiguæ columnæ tribus striis in modum cochlearum intortis excavatæ sint concipiendæ*. Quare crassa illa tertii elementi materies simul *striata*, nominatur: ab eaque magneticam potissimùm virtutem deducendam putat Cartesius, ut suo loco dicemus.

Sic autem secundi elementi globulos disponit num. 92. & sequentib. ut qui centro cujusque vorticis sunt propiores, iidem minores sint, ac celeriùs moveantur, idque usque ad certum terminum, ultra quem superiores inferioribus celeriùs moventur, & omnes quantùm ad magnitudinem inter se sunt æquales: v. g. in nostro vortice globuli, in quibus natant Mercurius & Venus, minores sunt, & celeriùs moventur, quàm qui Terram abripiunt. Item qui circa Terram versantur, tenuiores sunt, & velociùs moti, quàm qui circa Martem, vel circa Jovem, vel denique circa Saturnum circumaguntur; cùm Terra spatio annuo; Mars biennali, Jupiter duodecim, & Saturnus triginta tantùm annis circuitum suum absolvant. Sed ultra Saturnum usque ad vorticis superficiem globuli omnes æqualis ferè inter se magnitudinis possunt cogitari: at multò perniciori motu in iis locis agitantur, quàm circa Saturnum, ut in Cometis liquet, quos longè supra Saturnum moveri, & ab uno in alium vorticem migrare putat Cartesius: qua de re agetur capite sequenti.

Atque hæc est generalis mundi Cartesiani fabrica, quam expressam vide *tab.* 20. in qua S nostrum vorticem exhibet, in cujus medio constitutus est Sol; circa quem convertuntur Mercurius, Venus, & ceteri planetæ. Plures alii in eadem tabula exhibentur vortices F G H I K L, quibus sui pariter insunt, vel inesse possunt planetæ.

Vortices autem illi appellari non debent Mundi diversi; cùm unum sit & idem in illis principium, seu causa motûs, nempe Deus, cujus providentiâ universum hoc ex multis vorticibus tamquam partibus constans Mundi syntagma regitur & administratur: quidquid aliter visum fuerit Metrodoro, & aliis vetustioribus Philosophis, teste Plutarcho libro 1. de Placitis Philosophorum, capite 5. quid-quid etiam obtendat Lucretius libro 2. de Rerum natura, ℣. 1070. & sequentibus, cujus auctoritas non debet neque hîc, neque alibi plerumque magni apud nos esse ponderis.

Quæres autem an possibilis sit Cartesii de Mundi origine hypothesis: nam ipse eam fictam esse, & ab iis, quæ Scriptura sacra de rerum creatione tradit diversam fatetur.

Respondeo illam hactenus impossibilem non fuisse demonstratam: atque adeo possibilem non immeritò existimari.

Quod tamen Solem & stellas fixas ex primi dumtaxat elementi materia constare docet, id minùs probabile videretur, nisi multas primi elementi particulas, dum aliæ aliis in Sole & stellis fixis adhærent, in tertium elementum degenerare fateretur. Etenim ea corpora ejusdem ferè naturæ apparent, ac ignis noster. Atqui natura ignis nostratis non ex sola primi elementi materia constat: sed quasdam etiam tertii elementi particulas, sulphureas scilicet & nitrosas requirit, ut superiùs ostendimus. Itaque in Sole quidem, & stellis fixis dominari potest primi elementi materia; sed ex ea sola neque Sol, neque stellæ fixæ constare videntur.

Deinde repentina illa figuræ mutatio in materia primi elementi per quam omnis figuræ capax dicitur, nullius tenax: itemque globosa secundi elementi figura nonnullis negotium facessit: sed tamen utraque hypothesis & rationi maximè consona, & ad effectuum naturalium explicationem videtur accommodatissima.

At cujuscumque figuræ hæc elementa fingantur, ipsa saltem duplicis generis præter *materiam crassam* videntur distinguenda, pro duplici scilicet motûs discrimine, quod in corporibus liquidis observatur. Nam flamma rapidissimo motu à *primo elemento* circumquaque abripitur: liquores verò, ut aër, aqua, &c. paulò remissiùs *à secundo elemento* in omnem partem agitantur. Unde præter materiam *crassam* & *striatam*, quæ *tertium elementum* nuncupari potest, duo admittenda sunt *elementa* subtiliora, in quibus diversos adhuc tenuitatis & mobilitatis ordines licet concipere.

Quod autem aiunt aliqui in temeraria partium cubicarum vel cubicis similium motione, qualis in ea hypothesi fingitur, nullum apparere divinæ providentiæ vestigium; adeoque illam rationi penitus dissentaneam, & impossibilem judicandam: id certè nihil est; cùm ex mente Cartesii non temerè, sed secundùm certissimas, summâque sapientiâ constitutas leges, quas superiùs explicuimus, impressus sit materiæ motus, perpetuoque ab Auctore Naturæ dirigatur, & contineatur, ut explicatum est in Metaphysica.

Verùm, inquiunt alii, etiamsi Cartesiana hypothesis contra summam Dei sapientiam non pugnet, id semper contradictionem involvit, materiæ particulas, quas cubicas fingit Cartesius, circa

ſuum centrum ſine vacuis interceptis fuiſſe rotatas.

Reſpondeo hanc difficultatem viſum iri prorſus inſuperabilem, ſi Carteſius partes cubicas duras & inflexibiles ſtatuiſſet. Sed cùm nec eas omnes præcisè cubicas eſſe voluerit, neque duras & inflexibiles conceperit: cujuſcumque aliunde figuræ extitiſſe fingantur, eæ ſemper *à potentia infinita* dividi potuêre, cùm *reſiſtentia*, aut *difficultas*, quæ in iis dividendis erat vincenda, non fuerit *infinita*.

Præterea non priùs à Deo diviſæ aut ſectæ dicuntur, quàm motæ. Imò Carteſius expreſſis verbis ait Tractat. *de Lumine*, cap. 6. eas ſimul fuiſſe motas & diviſas: nec ullam inter eas ſecretionem ponit, niſi quæ à diverſis repetitur motibus, quibus una in unam, alia in aliam loci partem, illa citiùs, illa tardiùs moveri intelligitur. Unde ſtatim atque in motu poſitæ concipiuntur, ſimul ipſarum angulos excuſſos, ac ſubtiliſſimis earum ramentis vacuitates omnes completas concipere neceſſe eſt: quod certè in hypotheſi Carteſiana repugnantiam non involvit.

Inſtant. Si res ita ſe haberet, craſſiores materiæ partes perenni motu abreptæ continuò dêtererentur. Quin & globoſa materia perpetuùm raderetur, ac tamdem in ſubtilem primi elementi ſubſtantiam abiret: ex qua cùm Sol, & ſtellæ fixæ componantur, neceſſe tamdem foret ut univerſus orbis in Solem aut ſtellam aliquando converteretur.

Reſpondeo, etiamſi materia ſubtilis primi elementi quotidie ſecundùm Carteſii doctrinam generetur, nunquam tamen fore ut hoc univerſum Mundi ſyntagma in ingentem aliquam ſtellam evadat: nam & materia primi elementi in craſſam ac ſtriatam convertitur, ut dictum eſt; cùm nempe ipſius partes aliæ in alias incurrendo motum ſuum amittunt, ut in iis maculis, quæ in Solis ſuperficie concreſcunt, accidere putat Carteſius.

Igitur tria, ut alibi jam aſſeruimus, Carteſii elementa non immeritò propugnati poſſunt; eorumque diſcrimina aptè repetuntur à motu potiſſimùm & ſubtilitate materiæ, ex qua conſtant majora ac ſenſibilia corpora. Nam ex majoribus corporibus, alia *lumen emittunt*, quorum particulæ rapidiſſimo agitantur motu, in quibus videlicet *primum elementum* maximè viget, ut Sol, & ſtellæ fixæ, imò & noſter ignis: alia *lumen tranſmittunt*, in quibus ſecundum elementum abundat, ut cœlum, ſeu æther, imò & aër noſter, & quâdam proportione aqua, liquoreſque omnes, quorum partes quoquoverſum paulò remiſſiori motu ſeorſim aguntur: alia denique *lumen remittunt*, ut Cometæ, & Planetæ, non ſecùs ac Terra, quam habitamus, quorum corporum partes aliæ juxta alias quieſcunt. Prima dicuntur *lucida*; ſecunda *pellucida*, ſeu *diaphana*: tertia *opaca*, ut antehac obſervavimus ex Carteſio tertiâ parte Principiorum, numero 52.

Stellas eidem cœlo affixas non eſſe, ſed in variis vorticibus, aut ſyſtematis concluſas hinc conjicere licet, quòd aliæ aliis majores appareant. Nam quæ in remotioribus continentur vorticibus, eæ ceteris paribus videri debent minores, ut ex dicendis in Optica manifeſtum erit. Deinde illas quaſi totidem Soles haberi oportere hinc manifeſtum eſt, quòd Solis inſtar proprio lumine fulgeant, non alieno ut Planetæ; idque ex ipſarum ſcintillatione demonſtratum videtur. Quippe ſolum lumen vegetum & proprium ad tantam diſtantiam micare poteſt, non obtuſum, & alienum, quale in Luna cernitur. Huc adde quòd Sol tanto à quibuſdam ſtellis intervallo diſtet, ut ſi ex iis conſpiceretur, vix minimæ ſtellæ ſpeciem eſſet habiturus; adeoque ipſas ſic colluſtrare non valeret.

Igitur, ſi quidam planetæ ſcintillent, ut Mars, Venus, & Mercurius, id fortaſſe contingit quòd ex materia ſolidiori & magis compacta conſtent: ſed maximè quòd Venus & Mercurius Soli ſint viciniores. Præterquam quòd non tanta, nec tam valida in iis, quàm in ſtellis fixis, apparet ſcintillatio.

Dubitant aliqui utrum ſtellarum fixarum lumen ab aliis vorticibus ad nos traduci valeat ſecundùm Carteſii doctrinam, qui lumen à centro vorticis ad circumferentiam, propter niſum globulorum ſecundi elementi à centro recedere conantium, non à circumferentia ad centrum perduci exiſtimat. Verùm cùm univerſa hæc Mundi compages ſecundùm Carteſium plena ſit, ac materia cælorum, inter ſtellas & nos interjecta, omnino ſit fluida: minimè fieri poteſt, ut exterior vorticis noſtri ſuperficies radiationibus ſtellarum in alio quolibet vortice contentarum impellatur, quin ad nos uſque perveniat impulſio. Idque eò veriſimilius videtur, quòd diverſi, imò oppoſiti motus in corporibus liquidis ſeſe mutuò interturbare non ſoleant; ut duobus lapillis in aquam injectis cognoſcere promptum eſt: nam ambo undulationes in orbem ita diſpergunt, ut eæ ſine ulla confuſione inter ſe miſceantur.

Ex eo verò quòd ſtellæ fixæ non in eadem cœli ſuperficie, ſed in variis vorticibus collocatæ dicuntur, utcumque intelligere licet, cur aliquæ nonnunquam novæ ſtellæ appareant, quædam evaneſcant. Cùm enim ſingulæ centrum ſui vorticis occupent, ac tantùm materiæ ſubtilis per polos recipiant, quantùm per Eclipticam egerunt, perpetuus eſſe debet in iis hujus ſubtilis materiæ motus. Sed cùm craſſiuſculæ etiam partes in illis occurrant, ſulphureis ac nitroſis ſimiles, ut diximus: facilè accidere poteſt, ut eæ partes aliæ aliis adhæreſcant, & maculas componant, quibus tota ſtellæ ſuperficies contegatur, & opaca fiat, donec materia primi elementi uberiùs affluens ſupra exteriorem iſtius maculæ ſuperficiem ſe diffundat, priſtinumque ſplendorem ſtellæ reſtituat. Hancque rationem primus attulit Carteſius tertiâ parte

Principiorum, numero 104. in nova stella, quæ anno 1572. in constellatione Cassiopeæ tantæ magnitudinis apparuit, ut Venerem superaret; deinde paulatim imminuta, tamdem anno 1574. ex hominum conspectu subducta est. Idem statui potest de ea quæ anno 1600. in Cycno visa est, aliisque plurimis. Nunc autem una in collo Ceti singulis ferè annis nascitur & extinguitur, ut præter ceteros accuratissimè observavit clarissimus Cassinus Ludovici XIV. Galliarum Regis Astronomus; fortasse quòd ipsa, dum circa centrum suum convertitur, modò lucentem partem, modò partem obscuratam nobis exhibeat.

Quæ omnia cum veteres Philosophos latuerint, ii omnes (ac præter ceteros Hipparchus, qui annis 120. ante Christum vixit) curam & studium in eo solo posuêre, ut cujusque stellæ *Latitudinem*, seu distantiam ab Ecliptica, & *Longitudinem*, seu distantiam à principio Arietis, aut Æquinoctio verno definirent: cetera posteris inquirenda reliquerunt.

Hìc verò observare oportet *Latitudinem* stellæ non in Meridiano numerari, neque *Longitudinem* in ipso Æquatore, ut fit in globo terrestri, ubi locorum Longitudo in Æquatore, Latitudo verò in Meridiano notatur: hìc enim utraque penès Eclipticam æstimatur, ut modò dictum est. Quod autem *Latitudinis* nomine designant Geographi, nempe *distantiam sive borealem, sive australem loci cujusdam ab Æquatore in Meridiano numeratam*, id Astronomi *declinationem sideris* vocant, quæ non eadem semper manet, sed propter motum stellarum in consequentia continuò mutatur. Iidem *ascensionem rectam sideris* nominant *arcum Æquatoris, qui interceptus est inter principium Arietis, & punctum qui circulus declinationis sive Meridianus per sidus illud transiens Æquatorem secat*, quatenus nempe hujusmodi punctum oritur, ascenditve simul cum designato Cœli puncto, aut sidere, in Horizonte recto. Etenim ubi Horizon obliquus est, *ascensio* quoque est *obliqua*: neque idem Æquatoris punctum cum designato sidere oritur, sed aliquod aliud. Arcus autem Æquatoris hisce duobus punctis interceptus, *ascensionalis differentia* dicitur. Denique *amplitudinem ortivam, aut occiduam* vocant *arcum Horizontis inter Ortum vel Occasum alicujus astri, & punctum veri Ortûs & Occasûs comprehensum*. Hujusmodi autem *amplitudo ortiva* est veluti *declinatio*, non sumpta secundùm circulum horarium, seu Meridianum, sed secundùm Horizontem; eaque secundùm majorem aut minorem inclinationem Horizontis ad circulos horarios, seu Meridianos mutatur. Quare cùm in sphæra recta, id est, in qua Æquator Horizontem secat ad angulos rectos, Horizon sit idem ac circulus horæ sextæ, *amplitudo ortiva* in ipso à declinatione minimè discrepat. Sed hæc tantùm delibamus.

Jam refractiones luminis, de quibus alibi dictum est, sic neglectæ fuerunt à Veteribus, ut ipsorum observationes minimè potuerint esse accuratæ. Hinc est quòd incerta sunt plurima, quæ ex iis observationibus à nonnullis colliguntur: cujus generis sunt excentricitas Solis imminuta, ut voluit Copernicus; vel maxima illius ab Æquatore declinatio variata; vel anni magnitudo immutata: nosque jam advertimus suspectos videri *motus anomaliæ præcessionis æquinoctiorum, obliquitatis Zodiaci, & trepidationis stellarum*, qui tamen olim magnas Astronomis difficultates pepererunt.

Circa numerum verò & discrimina stellarum nihil affirmari potest, nisi quantùm ad speciem. Veteres Astronomi mille & viginti duas è locis citra Æquatorem constitutis observarunt; quarum quadraginta octo *constellationes*, seu *asterismos*, seu *figuras* distinxêre; sexque discrimina quantùm ad apparentem earum magnitudinem inter eas statuerunt: adeo ut quindecim dicantur *primæ magnitudinis*, scilicet, *Sirius*, *Arcturus*, *Capella*, &c. plures sint *secundæ magnitudinis*; ut *stella polaris*, *stellæ plaustri majoris*, &c. plures adhuc *tertiæ*, *quartæ*, *quintæ*, & tamdem *sextæ magnitudinis*, quæ *nebulosæ* vocantur, quales sunt eæ ex quibus constat *Præsepe* in *Cancro*.

Ex his quadraginta octo constellationibus numerantur una & viginti septemtrionales, duodecim in Zodiaco, & quindecim australes.

Prima septemtrionalium est *Ursa minor*, seu *Cynosura*, cujus extrema stella prope Polum dicitur *stella polaris*; Italis, quia ultra montes seu Alpes iis apparet, *tramontana* quasi *transmontana* vocitatur. Hac nautæ potissimum suas in mari Mediterraneo navigationes quondam regebant, prout ex Arato tradidit Tullius, lib. 2. de Nat. deorum.

Hac fidunt duce nocturnâ Phœnices in alto.

Quamobrem qui amiserant *transmontanam*, sive, quorum ex oculis erat subducta, ii in incerto positi temere fluctuare dicebantur.

Secunda est *Ursa major*, seu *Helice*, quæ viginti octo stellas continet, quarum septem magis conspicuæ vocantur *Septemtrio*, seu *plaustrum majus*: nam in *Ursa minore* est *plaustrum minus*. Tertia est *Draco* custos Hesperidum. Quarta est *Bootes*, seu *bubulcus*, seu *arctophylax*; in quo conspicua est stella primæ magnitudinis, quæ *Arcturus* dicitur. Quinta est *Serpens Æsculapii*. Sexta est *Serpentarius*, seu *Ophiucus*, seu *Æsculapius*. Septima est *Corona borealis*, seu *corona Ariadnes*. Octava *Vultur cadens*, quæ etiam *Lyra* dicitur, & habet stellam primæ magnitudinis, quæ *lucida Lyræ* vocatur. Nona est *Hercules* pede premens caput draconis, & à Cicerone, lib. 2. de Nat. deorum *Engonasis*, hoc est, ut interpretantur aliqui, *ingeniculus* appellatur. Decima, *Delphinus* servator Orionis. Undecima, *Sagitta*, seu *telum*. Duodecima, *Aquila*, seu *vultur volans*, ubi stella est primæ magnitudinis. Huic subjicitur *Antinous*. Decima tertia est *Cycnus*, seu *olor*. Decima-quarta, *Pegasus*, seu

equus major. Decima-quinta, *equus minor*, sive *hinnulus*. Decimà-sexta, *Cepheus* maritus Cassiopeæ. Decima-septima, *Cassiopea*. Decima-octava, *Andromeda* filia Cephei & Cassiopeæ, in qua duæ sunt stellæ secundæ magnitudinis magis conspicuæ; altera dicitur *umbilicus Andromedæ*; altera *lucida pedis Andromedæ*. Decima-nona est *triangulum boreale*, seu *Deltoton*. Vigesima, *Perseus* maritus Andromedæ. Vigesima prima, *Auriga*, seu *Ericthonius*, in cujus altero humero lucida est stella, quæ *Capella* dicitur; juxtaque ipsam tres aliæ minores in trianguli isoscelis formam dispositæ, quæ dicuntur *Hœdi*.

Constellationes, seu Signa Zodiaci sunt numero duodecim. Primum Signum est *Aries*. Secundum est *Taurus*, in quo tum *Pleiades*, sive *pullinaria*, tum *Hyades*, sive *suculæ* reperiuntur, cum una stella primæ magnitudinis, quæ *oculus Tauri*, arabicè *Aldebaran* vocatur. Tertium, *Gemini*. Quartum, *Cancer*, in quo *præsepe*, seu fulgor subalbicans cernitur, cujus ex utraque parte sunt *aselli*, alter borealis, alter australis. Quintum, *Leo*, in quo duæ stellæ occurrunt primæ magnitudinis, nempe *cor*, & *cauda Leonis*. In extremo autem caudæ curvamine *coma Berenices* statuitur. Sextum, *Virgo*, in qua una est stella primæ magnitudinis, quæ *spica virginis*, & altera secundæ magnitudinis, quæ *vindemiatrix* appellatur. Septimum, *Libra*. Octavum, *Scorpio*, cujus *cor* est stella primæ magnitudinis. Nonum, *Sagittarius*, sive *arcitenens*, seu *Centaurus*, sive *Chiron*. Decimum, *Caper*, sive *Capricornus*. Undecimum, *Aquarius*, seu *amphora*. Duodecimum, *Pisces*, qui *nodo* inter se religantur.

Constellationum meridionalium prima est *Cetus*, sive *balæna*. Secunda, *Orion*, ubi duæ sunt stellæ primæ magnitudinis; altera rubens in humero, quæ *bellatrix* dicitur; altera cœrulea in pede. Præterea extat in eo *balteus*, sive cingulum tribus constans stellis; quæ unà cum duabus aliis infrà positis *rastri* formam exhibent. Tertia, fluvius *Eridanus*. Quarta, *Lepus*. Quinta, *Canis major*, in cujus ore stella extat omnium fulgentissima, quæ vocatur *Sirius*, ad quam ubi Sol accedit, dies facit *caniculares*. Sexta, *Canis minor*, sive *Procyon*, aut *antecanis*. Septima, *Hydra*. Octava, *navis Argo*. Nona, *Crater*, sive *patera*, sive *urna*. Decima, *Corvus*. Undecima, *Centaurus*. Duodecima, *Lupus*. Decima-tertia, *Thuribulum*, seu *ara*. Decima-quarta, *Corona australis*. Decima-quinta, *Piscis australis*.

Nuperis autem navigationibus in Austrum detectæ sunt stellæ priscis incognitæ, quæ ad duodecim constellationes sunt redactæ: suntque *Phœnix*, *Grus*, *Indus*, *Pavo*, *Pica*, *Hydrus*, *Dorada*, *Columba Noëmi*, *Chamæleon*, *Musca*, *Triangulum austrinum*, *Apis indica*.

Addam aliquas stellas in ipsarum constellationum interstitiis quasi relictas, ideo *informes* vocari; quòd extra formas, aut imagines, ad quas ceteræ attinent, collocentur: insuper *Galaxiam*, seu viam lacteam, quæ à Capricorno versus Geminos extenditur, ex innumerarum propemodùm stellarum congerie fieri, ut telescopio jam advertere licet, ac Democritus olim apud Plutarchum, libro 3. *de Placitis Philosophorum*, cap. 1. suspicatus fuerat; cùm Aristoteli, lib. 1. Meteorologicorum capite 8. nihil aliud quàm meteorum in suprema aëris regione positum videretur. Sed & alibi plures in variis cœli partibus telescopii ope deteguntur stellæ: ita ut divinarum Scripturarum veritas nobis jam liquidò constet. *Numera stellas si potes . . . . sic erit semen tuum*, inquiebat olim Deus Abrahamo, Geneseos cap. 15. ℣. 5.

Nunc pauca de ortu occasuque siderum sunt adjicienda. Duplex est ortus ille & occasus, *astronomicus* nimirum, qui nihil aliud est quàm ipsorum ascensio, vel descensio recta aut obliqua, de quibus modò agebatur: & *poëticus*, qui scilicet Poëtis est familiaris: ac triplex adhuc distinguitur, *cosmicus*, *chronicus*, *heliacus*.

Oritur *cosmicè*, seu ortu mundano, signum, vel astrum, quod diurno tempore, sed præsertim matutino evehitur supra Horizontem; occidit verò cosmicè, cùm infra Horizontem eo ipso tempore descendit.

Oritur *chronicè*, seu ortu temporali, cùm supra Horizontem ascendit tempore nocturno, & maximè sub initium noctis: occidit verò chronicè, dum eodem tempore infra Horizontem delabitur. Hic ortus vocatur *chronicus*, seu *temporalis*, quia nox præcipuè Astronomorum tempus esse videtur. Idem ortus ab aliis *acronycus* dicitur, id est, sub initium noctis existens.

Oritur denique *heliacè*, seu ortu solari, astrum vel Signum, cùm ita se subducit à Sole, cui erat vicinius, ut jam incipiat videri: occidit verò *heliacè*, cùm radiis Solis ita immergitur, ut ex oculis nostris eripiatur. Horum omnium exempla non desunt apud Poëtas. Sic de ortu cosmico Tauri intelligendus est Virgilius, lib. 1. Georg. ℣. 117. Ubi ait:

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus . . . .

Nam cùm Sol mense Aprili versetur in Tauro cum eo manè Taurus exoritur. Cum idem Poëta ejusdem libri ℣. 221. Sic ait:

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Gnosiaque ardentis decedat Stella Coronæ,
Debita quàm sulcis committas semina. . . . .

Intelligendus est de Pleïadum, seu Atlantidum occasu cosmico; & de ortu Coronæ heliaco. Etenim mense Octobri Pleïades in Tauro sitæ infra Horizontem descendunt, dum Sol in Scorpione positus ad Orientem ex adverso surgit: Corona verò Ariadnes tunc temporis oritur heliacè, quoniam à Solis radiis subducta jam sub oculos nostros cadit. Ex his cetera intelligentur, nunc ad Cometas veniendum.

CAPUT

CAPUT II.

De Cometis.

COMETAS in suprema aëris regione ex igneis halitibus generari docet Aristoteles, libro 1. Meteorologicorum, cap. 7. eosque idcirco Lunâ inferiores arbitratur. Sed à Tychonis præsertim temporibus, minimè dubium est quin erraverit Aristoteles: siquidem Cometas esse Lunâ multò superiores ostendunt observationes accuratissimæ. Quamobrem omnes jam Astronomi facilè assentiuntur Senecæ, qui lib. 7. Naturalium quæst. cap. 22. *existimat Cometen non subitaneum esse ignem, sed ipsum inter æterna opera Naturæ* recenset, quasi astrum quoddam, seu planetam in alio vortice ab ipso Mundi exordio conditum.

Præterquam quòd enim incredibile est exhalationem sulphuream & bitumineam tamdiu in aëre accensam remanere, quamdiu Cometa cernitur; illud in confesso est, nullam ut plurimum in Cometa *parallaxim* deprehendi: quod argumento est immensæ illius à nobis distantiæ. Nam Luna sensibilem habet parallaxim, imò ipse Sol aliquam saltem exiguam admittit, licèt ægtè percipiatur. Quid autem sit *parallaxis*, breviter est explicandum.

Parallaxis vox Græca est, quæ *diversitatem aspectûs* significat: eaque convenit astro inferiori, quòd è diversis locis spectatum, ad diversas quoque Cœli partes refertur, ut figurâ primâ tab. 21. potest intelligi.

Sit enim Terra A in qua duo statuantur spectatores, scilicet in punctis B & C: certè qui erit in C, Lunam D referet in I, & Martem E in H. Qui autem erit in B, Lunam D in F, & Martem E in G deprehendet. Proinde ambo Lunam & Martem, non in eadem Cœli, seu Firmamenti parte, nec prope easdem stellas existere judicabunt; sed ad partes Cœli diversas, seu ad diversas stellas referent: eoque major futura est *aspectûs diversitas*, quò astrum fuerit Terræ propius, ut in ipsa figura cernitur. Hinc si astrum sit à Terra remotissimum, quale est L: ita ut Terræ magnitudo respectu illius distantiæ minimè sit sensibilis, seu puncti tantùm instar sit; tunc astrum illud eodem loco ab utroque spectatore, imò à pluribus conspicietur. Cometæ verò plurimi nullam habent parallaxim: nam in eodem loco, seu propè easdem stellas, cernuntur à variis spectatoribus, putà qui fuerint Lutetiæ, Romæ, Constantinopoli, &c. Ergo Cometæ judicari debent à nobis remotissimi.

Si quis autem in Mundi centro foret constitutus, hic verum astri locum perciperet. Ut si Terra sit in centro Mundi, & fingatur aliquis in Terræ centro positus, is Lunam sub iis stellis videbit, quibus Luna reipsâ subjicitur. Sed qui in Terræ superficie habitat, sub aliis stellis eam videt, nisi fortè in ipsius vertice Luna existat; quo casu lineæ *veri* & *apparentis* loci concurrunt.

Sit v. g. Terræ centrum A, *fig. 2. tab.* 21. & Luna F. Si quis positus sit in A: Lunam videbit in E; sed qui versatur in B, illam in D conspiciet. Arcus autem E D est *differentia* veri & apparentis loci, quæ *parallaxis* vocatur.

Sed si alter ex spectatoribus statuatur in A, & alter in C, cui Luna sit verticalis: tum, quoniam radius *veri* & radius *apparentis* loci in idem punctum coincidunt, nulla futura est in Luna parallaxis; sed ab utroque spectatore referetur in E.

Ex parallaxi porrò, ut inferiùs ostendemus, distantia sideris alicujus à Terra investigatur, putà distantia Lunæ: idque per Trigonometriam, seu mensuram laterum & angulorum trianguli ABF, cujus latus AB est Terræ semidiameter. Quare ubi nulla est parallaxis, id est, ubi semidiameter terrestris, à qua *parallaxis*, seu aspectûs diversitas repetitur, nullam habet sensibilem magnitudinem respectu distantiæ alicujus astri, propter immensam istius astri à Terra distantiam: tum nullus quoque hujus distantiæ inquirendæ modus suppeditatur, ut in astris remotioribus contingit: putà in stellis fixis, imò in pluribus Cometis, qui proinde ipsâ Lunâ, & ceteris fortasse vorticis nostri planetis multò superiores debent censeri.

Hinc est quòd Anaxagoras, & Democritus apud Aristotelem libro 1. Meteorologicorum, cap. 6. nihil aliud esse *Cometas* voluerint, quàm *stellarum errantium congeriem*. Sed quo pacto eæ stellæ in unum corpus tam accuratè, & sine ulla sensibili fissura coirent? Quare ipsarum conjunctio, & dissolutio minimè perciperentur? Quomodò omnes simul uno & eodem motu abriperentur, cùm antea in partes diversas tenderent? Hæc profectò mente non assequimur. An non potiùs Cometas dicemus planetas quosdam, qui quandoque propter solares radios lateant; nonnunquam verò à Sole digrediantur, & in conspectum nostrum veniant, ut ibidem Pythagoræ ac Pythagoræis placuisse refert Aristoteles? Quæ opinio non multùm differet ab ea, quam ex Seneca jam retulimus, quæque omnium probabilissima videtur, tametsi non uno modo Cometarum ortus, & translatio explicetur.

Cartesius tertia parte Principiorum, num. 119. & sequentibus, existimat stellas quasdam maculis amplioribus, quæ ex tertii elementi partibus inter se implexis oriuntur, sic cooperiri posse, ut sese postea suis radiationibus in suo vortice adversùs aliorum impetum tueri ampliùs nequeant: indeque fieri, ut hoc vortice ab aliis vicinioribus abrepto & absumpto, stella in *planetam*, aut potiùs in *Cometam* mutata, varios deinde vortices subeat: atque ita, si ad nostri vorticis superficiem accesserit prope circulum Saturni, eam nobis fore conspicuam, donec in alium vorticem fuerit translata. Cumque nunquam conversionem integram,

imò nec dimidiam circum verticem nostrum conficiat, motus illius non circularis, sed rectus debet apparere, ut exprimitur *tab.* 20. circa literam B. Nec una & eadem singulorum Cometarum esse debet semita, sed alia atque alia, propter diversitatem motuum, quibus materia cœlestis circa vorticum partes extremas abripitur. Hac ratione patet nonnullas ex stellis fixis, quæ à Veteribus cernebantur, nec amplius cernuntur, extingui potuisse, quod nempe in Cometas degeneraverint. Vide *tabulam* 20. in qua Cometa ab A tendit in B, tum in C, in D, &c.

Aliis verò propiùs ad Senecæ mentem accedentibus Cometæ nihil aliud esse videntur, quàm aliorum vorticum planetæ, qui ubi superiorem sui vorticis partem, hoc est, à nobis longiùs dissitam percurrunt, sub oculos nostros non cadunt: sed si nobis propiores sint, nempe in citima sui vorticis superficie positi, tum sese videndos præbent.

Alii denique magis ad Astronomiæ regulas, quàm ad Physicæ leges attenti, Cometarum motum fieri volunt in circulo Terræ admodum excentrico, ita ut cùm sunt in *Apogæo* istius circuli, tum à nobis videri, propter immensam suam distantiam, non queant; sed tantùm circa *Perigæum* cernantur: præterea fieri etiam posse, ut cùm versantur in *Perigæo*, non appareant, eo quòd radiis solaribus involvantur, ac die tantùm non nocte supra Horizontem consistant.

Qua in sententia nihil prohibet quominus iidem recurrant Cometæ; sed quia non possunt, nisi post plures annos, redire; idcirco observationes omnes circa eos hactenus factæ non satis accuratæ videntur, ut ex ipsis eosdem quandoque Cometas redire decernamus. Quamquam probabile videtur nonnullis eum, qui à clarissimo Cassino fuit observatus anno 1680. eumdem prorsus esse quem Tycho anno 1577. observaverat, ut ex motuum & observationum collatione suadetur. Sic qui visus est anno 1618. idem fortasse est, ac qui 46. annis postea apparuit, nempe anno 1664: ita ut ipsius periodus sit 46. annorum. Sed horum omnium expectanda est confirmatio ex observationibus. Fortasse *veniet tempus*, ut habet Seneca, lib. 7. Naturalium quæstionum, cap. 25. *quo ista quæ nunc latent in lucem dies extrahat, & longioris ævi diligentia: ad inquisitionem tantorum ætas una non sufficit.*

Quæres unde fiat ut *Cometa*, qui à *comis* denominatur, non sit semper *comatus*, sed modò *barbatus*, modo *caudatus*.

Respondeo illud *capillitium*, seu *comas*, vel *barbam*, vel *caudam*: à Solis illustratione proficisci. Unde si circum Cometam lumen illud solare in orbem, quasi capillitium, vel cæsaries spargatur, tum *Cometa* dicitur *comatus*: idque fit ubi Cometa est Soli oppositus, sive cùm in opposita Cœli parte versatur. Sed si splendor ille in unam tantùm partem porrigatur: tum, vel in eam partem dirigitur, in quam Cometa tendit motu proprio, & tunc *barba* dicitur, quoniam ipsum Cometam antevertit: sin autem in partem isti motui adversam feratur, *cauda* vocatur; quia Cometam ipsum subsequitur. Ubi advertere oportet lumen illud, aut splendorem, in partem Soli adversam semper dirigi, sive *barba* sit, sive *cauda*.

Is autem splendor à sola luminis refractione proficiscitur, si Cartesio credimus: quam refractionem ex diversa globulorum secundi elementi supra & infra Saturni sphæram positorum magnitudine repetendam putat, tertiâ parte Principiorum, num. 136. Aliis fulgor ille ortus videtur ex lumine reflexo ab Athmosphæra circum *Cometæ* globum diffusâ & celeriter motâ, ac inde ad oculos nostros remisso, eâdem ferè ratione ac stella aut fax accensa in aquâ profluente reflexa nobis ex adverso litore spectantibus splendorem longo tractu in hujus aquæ superficie dispersum exhibet. Cujus rei ratio est, quod in aqua profluente, plurimæ attollantur ac deprimantur guttulæ, in quas proinde radii luminis incidentes possunt ex diversis locis sub æquali angulo ad oculum regeri: quod in superficie planâ & quietâ non contingeret.

Hanc posteriorem sententiam confirmat aliud *phænomenon*, quòd hìc Lutetiæ à D. Cassino observatum est anno 1683. die 18. Martii in constellationibus Arietis & Tauri; quod 15. Februarii ejusdem anni in iisdem ferè Cœli partibus ab ingenioso Mathematico D. *Fatio* Genevæ observatum erat, ut in eruditorum Ephemeridibus referebatur. Ingens erat lumen instar nebulæ à Sole illustratæ, quod stellarum conspectum non eripiebat, quemadmodum Cometarum *barba*, & *cauda* non eripiunt. Id autem *phænomenon* prodire potuit à materia quadam cœlesti paululum condensata, quæ Solis lumen, vel proximè & immediatè à Sole exceptum, vel à Luna aut aliis planetis reflexum regerebat. Nam & irides & halones non à solaribus dumtaxat, sed ab ipsius etiam Lunæ radiis nonnunquam procreantur. Utcumque ea res sit, non abhorret à verisimili idem omnino in *barba* vel *cauda* Cometarum, ac in hujusmodi splendente materia contingere; eamdemque idcirco utriusque effectûs causam posse assignari.

CAPUT III.

De Sole.

PERLUSTRATIS breviter iis corporibus cœlestibus, quæ nostrum extra verticem posita creduntur, ad ea veniendum, quæ vortice, seu systemate nostro, sunt conclusa, quæque propius nos respiciunt. Inter ea verò omnia primum locum, velut ceterorum anima, Sol sibi vindicat;

qui vi suâ & actione motum omnem ac vires reliquis corporibus circumquaque impertit. Ex qua quidem vi aut actione, quæ *calore* & *illuminatione*, seu globulorum æthereorum impulsione, continetur, quæ sit Solis natura satis aptè colligi potest. Nam eum reverâ ignem esse demonstrant *calor* & *illuminatio*, quibus omnia fovet & recreat; cùm solus ignis *calefacere* & *illuminare* possit.

Quare id ultro concedimus Cartesio materiam primi elementi in Sole, ut in igne, potissimum vigere: ita tamen ut ex eà solà non constet; cùm ad ignis naturam tertii quoque elementi partes requirantur, ut ex eodem Cartesio satis alibi fuit probatum.

Hoc ipsum ostendunt maculæ solares, quæ secundùm Cartesium, nihil aliud esse videntur, quàm crassiores quædam tertii elementi particulæ, quas Sol à centro ad superficiem propellit; quæque tenaciùs aliæ aliis adhærescentes in molem opacam concrescunt, & in Solis superficie tamdiu permanent, donec vel ab ipso Sole resorbeantur, vel materiæ primi elementi motu dissolvantur. Quod quidem multorum dierum nonnunquam est opus. Nam multas aliquando revolutiones cum ipso Sole peragunt, quarum singulæ 25. dies cum duodecim horis, si ad stellas fixas; 27. verò dies cum 8. horis, si ad Terram referantur, insumunt: idque vel propter motum Solis in consequentia, in systemate Tychonico; vel propter motum Terræ, in systemate Copernicano.

Itaque crassa, sive tertii elementi materies à Sole prorsus exulare non videtur: neque corpora cœlestia omnis omnino generationis, vel corruptionis, vel alterationis expertia sunt, ut ea statuit Aristoteles, libro primo de Cœlo, cap. 3. neque proinde eam ob causam à corporibus sublunaribus, id est, ut idem Aristoteles existimat, ab *Igne*, *Aëre*, *Aqua* & *Terra*, tamquam *quinta* quædam *essentia*, seu *natura*, sunt secernenda.

Ea quippe generationis & corruptionis non sunt expertia, in quibus generationes & corruptiones accidunt. Atqui in corporibus cœlestibus, putà, in Sole, generationes & corruptiones accidunt, ut ex nascentibus subinde in eo maculis colligere fas est. Ergo corpora cœlestia non sunt generationis & corruptionis expertia.

In Cœlis quoque qualitates sensibiles occurrunt; cùm Sol *reverâ* & *actu* calidus sit, non *virtute* tantùm & *eminenter*, ut idem Aristoteles docet libro primo Meteorologicorum, cap. 3. Nam Sol actu calefacit, ut ignis; non verò solam habet caloris paulatim excitandi virtutem, ut vinum, vel spiritus vini secundùm Peripateticos. Verùm Aristoteles hujusmodi qualitates à Cœlis removebat, ne alterationes quasdam aut corruptiones in iis, ut in corporibus sublunaribus, agnoscere teneretur, contra atque pronuntiaverat.

Denique ex maculis solaribus colligimus Solem circa proprium axem spatio 27. dierum cum octo horis respectu Terræ circumagi. Nam eæ maculæ à limbo orientali disci, seu hemisphærii solaris nobis conspicui, ad limbum seu marginem occidentalem, tredecim ferè diebus promoventur; totidemque dies contrario motu nempe ab Occidente in Orientem respectu nostri abreptæ in opposito Solis hemisphærio morari solent, nisi fortè ea, quâ diximus, ratione dissolvantur ac dissipentur.

Opponit Aristoteles nullas in Cœlo per traditam successione memoriam posteris mutationes fuisse deprehensas.

Respondeo etiamsi id verum foret, non hinc tamen Cœlos incorruptibiles rectè collectum iri. Etenim si quis in Luna versaretur, mutationes, quæ in globo terraqueo contingunt, non esset percepturus. Deinde Scriptorum veterum monumentis constat Solis discum pluribus aliquando mensibus atro velut colore infuscatum apparuisse: idque circa tempora, quibus Julius Cæsar viginti tribus vulneribus fuit in Senatu confossus, accidisse auctor est Virgilius ad finem lib. 1. Georgicorum, ex doctissimorum interpretum sententia:

. . . . Solem quis dicere falsum
Audeat? Ille etiam cæcos instare tumultus
Sæpe monet, fraudemque & operta tumescere bella.
Ille etiam extincto miseratus Cæsare Romam,
Cum caput obscurâ nitidum ferrugine texit;
Impiaque æternam timuerunt secula noctem.

Dubium omne removit usus telescopii, quo maculæ nasci interdum & evanescere in Sole observantur.

Instat Aristoteles. Nulla est in Cœlis motuum contrarietas: nulla proinde nec generatio, nec corruptio, nec alteratio.

Respondeo negando antecedens. Iidem quippe in cœlestibus corporibus, ac in Terra ipsa contingunt motus, ut ex solaribus maculis colligitur. Deinde scribunt aliqui se tubo optico Solem veluti quodam ebullitionis motu agitatum conspexisse, non aliter quàm aurum in fornace liquefactum, vel mare tumentibus fluctibus commotum videtur fervere.

Et sanè calor ac illuminatio Solis, sine vehementi partium quoquoversus impulsarum motu, intelligi non possunt: unde ut ignis noster, seu flamma, rapidissimo partium motu exagitatur, idem in Sole, & stellis fixis, tamquam in veris ignibus, accidere verisimillimum est. Quòd si ignis ille cœlestis pabulo non egeat, id ex eo fit, quòd præ materiæ suæ copia non possit, ut ignis noster, à corporibus circumstantibus opprimi & extingui: præterquam quòd tantumdem materiæ subtilis per illius polos influere videtur quantùm ab eo prope Eclipticam effluit. Utcumque illud sit, semper extra dubium videtur eosdem ferè motus in cœlestibus corporibus ac in ipsa Terra contingere.

Urgent Aristotelei, contenduntque maculas illas, vel ad aërem, vel ad telescopii vitrum, non ad Solem, pertinere.

Respondeo negando propositionem. Nam à pluribus Astronomis, longo locorum intervallo semotis, nec eodem instrumento utentibus, in iisdem Solis partibus observantur: quod certissimum argumentum est eas ad Solem pertinere, non verò ad vitrum, aut ad aërem esse referendas.

Sed neque istæ maculæ dici possunt planetæ, quibus Sol obducatur, ut quibusdam visum est. Nam sæpe in medio Solis disco repente emergunt, vel penitus evanescunt: aliquando etiam plures in unam coëunt; aliquando una in plures dividitur: quæ omnia phænomena planetis competere non possunt.

Jam quod ad Solis motum pertinet, præter eum quo circa suum axem intra 25. dies cum duodecim horis, respectu stellarum fixarum, & intra 27. dies cum octo horis respectu Terræ contorquetur, ut modò dictum est, duos adhuc alios distinguunt Astronomi, de quibus itidem diximus; scilicet *diurnum*, quo circum Terram ab Ortu in Occasum, sive reipsâ, ut Ptolemæus & Tycho judicant; sive apparenter tantùm, ut videtur Copernico, singulis 24. horis abripitur; & *annuum*, quo per 365. dies, quinque horas cum 49. minutis Zodiacum ab Occasu in Ortum percurrit; in eoque singulis diebus 59. *minuta* cum octo secundis unius gradûs conficit: de quo motu nonnihil adhùc inferiùs dicemus, ubi de calculo Ecclesiastico.

Cetera quæ *ad Solis declinationem* ab Æquatore in Ecliptica, ad *excentricitatem* illius motûs, ad *Apogæum*, & *Perigæum* spectant, alibi fuerunt explicata.

Hîc tantùm annotare juvat Solem, annuâ illâ conversione, speciale aliquod Zodiaci Signum singulis mensibus subire; putà mense Martio *Arietem*; Aprili *Taurum*; Maio *Geminos*; atque ita deinceps, donec mense Februario *Pisces* ingrediatur. Ut verò constare possit quo circiter die ingressus iste fiat quolibet mense proposito, memoriæ mandari possunt hi versus.

Livor mente latens insult at honoribus, horret
Grandia gesta hærens insigni laude notatis.

Hæ duodecim dictiones in duodecim menses sic distribuendæ sunt, ut prima *Martio*, secunda *Aprili*, tertia *Maio*, ceteris ceteræ ex ordine respondeant. Deinde attendendum quota in Alphabeto sit prima cujusque litera, & totidem ex numero tricenario unitates sunt detrahendæ; tunc enim numerus residuus indicabit diem ingressûs Solis in Signum.

Exempli causâ, cum *Martio* respondeat dictio *Livor*, cujus prima litera L in Alphabeto est decima, subtrahi debent 10. ex 30. & supererunt 20. unde intelliges Solem ingredi Signum Arietis circa diem vigesimum mensis Martii: atque ita de ceteris.

Si quæratur autem quo in gradu Zodiaci Sol existat, proposito mensis cujusque die: addendus est isti diei numerus primâ literâ dictionis mensi respondentis designatus: tunc si summa excedat 30; excessus, unitate additâ, indicabit gradum Signi, in quo Sol eo die versabitur: si vero summa deficiat à 30; ipsa eumdem gradum indicabit.

Exempli causâ. Si quæratur ubi Sol existat die vigesimo octavo Septembris, cui respondet vox *grandia*: ad 28. adjunges 7. ob literam G quæ septima est in Alphabeto, & prodibunt 35. tum detrahes 30; & excessus 5, cum unitate, hoc est 6. indicabit Solem versari in gradu 6. Libræ, quam Sol eo mense ingreditur. Sed si quæratur ubi Sol versetur die duodecimo ejusdem mensis: ad 12. adde 7. consurgent 19. qui numerus, quoniam non superat 30. indicabit Solem versari in decimo-nono gradu Virginis, quam ingressus fuerit die circiter vigesimo-secundo Augusti, ut etiam die vigesimo-tertio Septembris, aut circiter, Libram subeat.

CAPUT IV.

De Luna.

TAMETSI Luna in Scripturis sacris alterum ex Luminaribus magnis appellatur, Geneseos cap. 1. ℣. 16. ea tamen nec lumine proprio lucet, nec debet nisi inter minora sidera recenseri. Sed cùm nobis proxima sit, lumenque Solis fortiùs ad nos regerat, ideo ceteris planetis major, ac lucidior apparet. Quemadmodum si Terra quæ opaca est, & cujus superficies est aspera, è Luna spectaretur, lumen Solis fortiter reflectere, & quia globosa est, omnes Lunæ mutationes subire, omniaque sidera magnitudine superare videretur.

Figuram Lunæ globosam esse manifestum est ipsis oculis, sive nudi sint, sive telescopio adjuti. Opacitatem illius ostendunt tum ejus *phases*, seu apparentiæ, quæ pro diverso Solis aspectu diversæ sunt; tum etiam Eclipses, quas, interpositu Terræ Solem inter & ipsam, patitur. Denique superficiem ipsius asperam esse, non planè politam, ex eo inferri potest, quòd lumen non in solo puncto, ut specula convexa, quæ polita sunt, sed ex omnibus punctis, & in omnem partem, reflectat. Quinetiam maculæ, quæ in Luna cernuntur, quasque *Hevelius*, & *Ricciolus* in *Selenographia* exhibuerunt, magnorumque virorum, ut *Aristarchi*, *Eratosthenis*, *Copernici*, *Tychonis*, & aliorum nominibus insignierunt, Lunæ partes, alias eminentiores, instar montium, & scopulorum; alias depressiores instar vallium, & lacuum sine controversia demonstrant. Nam ii montes aut prærupti scopuli secundùm varium Solis aspectum in varias partes umbram projiciunt: id est, si Sol orientalis sit respectu Lunæ, tum ipsius Lunæ montes ex parte orientali illuminati umbram ad Occidentem spargunt; si vero Sol sit occidentalis, iidem montes ab Occidente collustrati umbram in partem Orientalem proferunt, ut quotidianis observationibus exploratum habent Astronomi.

Attamen depressas illas & umbrosas Lunæ partes diversæ à lacubus aut maribus esse naturæ, hinc colligunt Recentiores nonnulli, quod nulla, ut iis videtur, circum Lunam circumjecta sit *athmosphæra*, qualis circum Terram ex fluminibus & mari potissimùm attollitur. Nam, inquiunt, cùm Saturnus Lunæ interpositu deficit, seu Eclipsim patitur, nullam in umbræ lunaris ingressu, aut egressu mutationem pati comperitur, ut contingeret, si Lunæ sua esset athmosphæra, ab ætherea substantia diversa, quæ *penumbram*, ut vocant, seu dilutiorem aliquam umbram procrearet, quemadmodum observatur in Eclipsi Lunæ: siquidem ea priusquam veram Terræ umbram subeat, ab ipsa athmosphæræ penumbra plurimùm obscuratur: imò in *totalibus*, quas nominant, Eclipsibus, fuscus ille color, qui in Luna conspicitur, non aliunde, nisi à refractis in athmosphæra terrestri radiis solaribus exoritur.

Alii tamen suam Lunæ athmosphæram tribuendam censent cum Plutarcho, lib. de Facie in orbe Lunæ, ut *Mesthlinus*, *Kepplerus*, *Galilæus*, *&c.* Idque observationibus etiam confirmant. Quod si Saturno in suo defectu, propter Lunæ interpositionem, nulla neque in ingressu, neque in egressu accidere percipiatur mutatio, id immensæ illius à nobis distantiæ forsan tribuendum est.

At immeritò affirmatur extare incolas in Luna, quæ fuit Pythagoræorum & Platonicorum quorumdam opinio, ut referunt Plutarchus libro de Facie in orbe Lunæ, & Macrobius, lib. 1. *in somnium Scipionis*, cap. 11. Quam opinionem exsuscitarunt nonnulli recentiores, alii quidem per jocum, alii etiam seriò, nimirum quos obscura, & paradoxa delectant. Nam id temerè asseritur, quod nullâ ratione, vel auctoritate est munitum, quodque ita supra nos positum est, ut nullus nobis ad illius investigationem detur aditus.

Nunc de variis Lunæ motibus paucis est agendum, licèt ii, ob Lunæ proximitatem, paulò intricatiores quàm in ceteris planetis esse videantur.

Ac primò Lunam singulis mensibus circa proprium axem revolvi existimat D. Cassinus: idque accuratis observationibus, & sæpè, & ex diuturno tempore repetitis.

Quo verò modo fieri possit, ut eadem illius facies Terræ semper obvertatur, & ipsa tamen circa proprium centrum, saltem spatio menstruo, circumagatur, manifestum est exemplo hominis, qui circumferentiam majoris circuli in area exarati sic percurrit, ut semper in istius circuli centrum respiciat: nam eum in integro illo circuitu circa seipsum revolvi necesse est.

Omitto librationis motus ab Ortu in Occasum, à Borea in Austrum, & vicissim, quos ex Lunæ maculis demonstrat idem vir doctissimus: nam quæ sunt hujus generis, ad Astronomiæ ipsius reconditissimam partem attinere videntur.

Secundò, Luna ab Ortu in Occasum dietim cum reliquis sideribus abripi advertitur: de quo motu nihil est quòd iis quæ jam præmissa sunt, quidquam adjiciamus.

Tertiò, Luna ab Occasu in Ortum tredecim ferè gradibus, quolibet die progreditur, ita ut cursum suum spatio viginti septem dierum & octo ferè horarum absolvat: & hic *mensis Periodicus* vocatur, quia nimirum Luna ab Occasu in Ortum mota *Periodum* suam absolvit, id est, ab una determinata Cœli parte ad eamdem; sive ab una stella fixa ad eam ipsam, peracto Cœli circuitu, revertitur. Sed si Luna comparetur cum Sole, qui non in eodem loco sensibili, ut stella fixa, remanet; sed singulis diebus unum penè gradum conficit in Zodiaco ab Occidente in Orientem, ut jam dictum est, plus temporis ab una *Syzygia*, seu conjunctione ad alteram insumit, quàm ut ab uno determinato Cœli puncto ad idem punctum redeat. Cùm enim Sol 26. aut circiter gradus in Ortum, spatio mensis periodici, progressus fuerit, debet Luna duos dies & ampliùs *mensi periodico* adjicere, ut *mensem synodicum*, id est, spatium, quod intercedit ab una Syzygia ad aliam, compleat, & Solem assequatur. Unde mensis ille *synodicus* constat 29. diebus, 12. horis, 44. minutis, & secundis 3: sed vulgò minuta negliguntur, ac menses lunares synodici alternis 29. & 30. diebus constant. Hæcque est vulgata & civilis numerandi consuetudo, ut inferiùs dicemus, ubi de calculo Ecclesiastico.

Hic autem Lunæ motus non perfectum describit circulum, sed aut ellipticus est, aut ad ellipsim proximè accedit. Quin vortex, quo Luna abripitur, *ellipticus* esse debet, si Cartesianam hypothesim sectemur. Nam ab utroque, Martis scilicet & Veneris, Cœlo hinc inde premitur. Unde Luna minorem vorticis illius diametrum occupat, circa *Syzygias*, id est, circa conjunctionem & oppositionem cum Sole: putà, cùm est in punctis C & D, *fig.* 1. *tab.* 18. majorem verò diametrum circa quadraturas contingit, nempe in punctis A & B. Hincque æstum maris reciprocum explicat Cartesius, de quo postea.

Cùm autem Lunæ orbita B L P, *fig.* 4. *tab.* 21. Eclipticam A S D in duobus punctis I & N intersecet, ut ipsa Ecliptica Æquatorem in punctis æquinoctialibus dividit, hinc fit ut Luna quinque gradibus ultrò citròque ab Ecliptica deflectat. Illa verò intersectionum puncta, *Nodi* vocantur à Ptolemæo, scilicet *Nodus ascendens*, quo Luna in Septemtrionem deflectit, cujus character fibulæ similis notatur prope I; & *Nodus descendens*, quo in Austrum declinat, cujus figura prope N apponitur. Recentiores Astronomi Nodum ascendentem, *caput Draconis*; descendentem, *caudam Draconis* vocant; spatium denique intermedium, nimirum circa A vel D, *ventrem Draconis* nominant. Idque fortasse accidit, quod, ut draco, vel serpens circa caput & caudam attenuatur, mediâ verò parte, seu ventre turgescit; ita spa-

tium illud prope Nodos angustum sit, & circa medium latiùs extendatur.

Nodi porrò illi non sunt immobiles; sed ab Ortu in Occasum spatio 18. annorum & septem mensium cum semisse circuitum suum absolvunt: alioquin in iisdem semper Zodiaci punctis Solis & Lunæ Eclipses acciderent.

Etenim Luna Eclipsim patitur, cùm Terræ umbram subit. Id autem contingit, cùm ambo Luminaria aut in Nodis I & N aut prope Nodos in S & M opponuntur. Nam si sint in ventre Draconis, quantumvis inter utrumque media ferè sit Terra, illius umbra in Lunam non cadet. Ut si Sol existat in A, Luna in B, & Terra in C, umbra Terræ non in B sed in D spargetur: adeoque nulla futura est Eclipsis, licèt Luna Soli sit opposita. Contingunt enim Syzygiæ, seu conjunctio & oppositio, cum Sol & Luna in eodem versantur circulo longitudinis A P D B: qui circulus longitudinis est maximus circulus per Eclipticæ polos, & per luminaria ductus. Sin igitur accidat oppositio, Sole existente in A, & Luna in B, umbra Terræ interpositæ non cadet in Lunam B, sed extra ipsam, scilicet in D; idque propter majorem illius Latitudinem, seu distantiam B D ab Ecliptica D S A.

Simili modo Sol deficere nobis videtur in ipso novilunii puncto, cùm Luna illius lumen nobis eripit: quod tum accidit, cùm ambo Luminaria in Nodis aut prope Nodos conjunguntur. Nam si fuerint in ventre Draconis: v. g. si Sol fuerit in A, & Luna in P; nihil obstabit quominus Terra C à Sole illustretur propter Lunæ Latitudinem P A.

Hinc liquet primò, cur singulis mensibus, Sol & Luna in conjunctione nimirum & oppositione deficere non videantur: quandoquidem in solis Nodis, aut prope Nodos defectus iste contingit: putà si Sol fuerit in S, & Luna in M prope Nodos, obscurabitur Luna: item si Luna fuerit in L, & Sol in S, Sol deficere videbitur.

Secundò, cùm Nodi illi non in iisdem cœli punctis semper hæreant, hinc intelligitur cur singulis sex mensibus in definitis illis punctis, seu Nodis Eclipses, vel Solis, vel Lunæ non accidant: tametsi vix elabantur sex menses, sine quadam Eclipsi, sed ea nobis non semper est conspicua.

Tertiò, si qui forent in Luna incolæ: dum ipsa Eclipsim patitur, manifestum est fore ut iis Sol videretur Terræ interpositu deficere; ut dum Solis defectus nobis accidit, ipsis Terra à Lunæ umbra obscurari videretur. Terra enim, ut diximus, easdem phases suscipit, ac Luna: nec aliunde, quàm à Terra reflectente, prodit lux illa tenuis, quâ Luna silens, seu in conjunctione posita, perfunditur: in Eclipsi verò à Solis radiis in athmosphæra terrestri refractis, & ad corpus lunare perductis exoriri videtur.

Quartò denique hinc colligi potest Solem esse Terra majorem; Lunam verò minorem. Nam quoties corpus lucidum majus est opaco, toties umbra corporis opaci in conum, seu mucronem desinit. Si lucidum minus est, umbra opaci amplificatur, seu in latum spatium sine fine extenditur. Si denique ambo sint æqualia, umbra corporis opaci ipsi coæqualis in infinitum projicitur, ut ratio & experientia confirmant.

Atqui umbra Terræ nec ipsi æqualis est, nec eam magnitudine superat: alioqui, cùm in infinitum extenderetur, non tantùm Lunam in Nodis, sed etiam in ventre Draconis positam; imò superiores planetas, Martem, Jovem, Saturnum, obscuraret, secus ac fieri solet.

Ergo necesse est ut umbra Terræ in mucronem attenuetur & finem habeat; major proinde quàm Terra, Sol pronuntietur.

Sed ista umbra terrestris, quæ in angustum contrahitur, Lunam tamen integram tegit; & eò magis quò Luna est Terræ vicinior, nempe cùm est in *Perigæo*, & tam Sol quàm ipsa centrum habent in Nodis.

Ergo necesse est Lunam esse Terrâ minorem; quod clariùs capite septimo demonstrabimus.

CAPUT V.

De Venere & Mercurio.

VENEREM & Mercurium unà pertractamus, quòd utriusque *theoria* eadem ferè videatur. In systemate quippe Copernicano & Tychonico circulos describunt Soli proximos; sed tamen excentricos, aut potiùs Ellipses: ita ut respectu Terræ Mercurius nunquam longiùs quàm 28. gradibus, & Venus 48. aut circiter, à Sole recedat. Quod Ptolemaici per lineam rectam centra Epicyclorum Veneris & Mercurii cum centro Solis connectentem explicant. Unde fit ut vesperè tantùm, scilicet paulò post occasum Solis, vel manè ante illius ortum nobis appareant. Venus tamen nonnunquam pleno die, si à Sole quantùm potest recesserit, sub oculos venit.

Etenim Venus & Mercurius aliquando ultra, aliquando citra Solem versantur; tumque dicuntur in conjunctione sive superiori, sive inferiori cum Sole: quandoque etiam ab ipso digrediuntur, veluti in quadraturis; tumque Venus per diem, etiam sine telescopio, cernitur. Idque ex utriusque phasibus omnium accuratissimè demonstravit Tycho, qui hac ratione sphærarum cœlestium soliditatem à Ptolemaicis propugnatam penitus evertit, quemadmodum superiùs admonuimus.

Cùm itaque Venus longissimè à nobis recedit, hoc est, in superiori sua conjunctione cum Sole, nisi obstet lux Solis in quam immergitur, tum pleno nobis Orbe lucere videtur, quia faciem à Sole collustratam nobis obvertit. Tunc tamen

telescopio visa minor cernitur, quàm ubi ad nos propius accessit, nempe cùm est in quadraturis, licèt gibbosa tunc appareat, magnaque illius luminis pars nobis eripiatur. Si tamen nudis oculis spectetur, ejusdem ferè molis utrobique apparet.

Mercurius quoque cùm nunquam sub obtutum cadat, nisi in maxima à Sole digressione, vix unquam tubo optico rotundus videtur; sed interdum bifariam sectus, ut Luna in quadraturis; interdum gibbosior. Verùm eæ mutationes neque in Venere, neque in Mercurio sine telescopio conspici possunt. Ex iis autem liquet utrumque planetam circum Solem volvi, suumque ab eo lumen mutuari.

CAPUT VI.

De Marte, Jove & Saturno.

TRIUM quoque superiorum planetarum Martis, Jovis & Saturni theoriam simul exponere aggredimur, quòd tanta in iis diversitas non occurat, quin simul eodem capite à nobis tractari possint.

A Marte incipimus, qui nobis vicinior est, quique, ut jam adnotavimus, biennio ferè circum Solem, nempe spatio unius anni, decem mensium, & quindecim pene dierum circuitum suum, sive in circulo excentrico, sive potius in Ellipsi perficit. Ubi advertendum tam in Copernici, quàm in Tychonis hypothesi, Terram isto circuli vel Ellipsis ambitu contineri; hincque Martem statutis temporibus Soli opponi; cùm nempe Terræ est proximus, imò etiam aliquando tunc vicinior quàm sit ipse Sol: ut in utroque systemate liquidò cernitur. Tunc quoque multò major nobis apparet, quàm ubi Soli est conjunctus; licèt in conjunctione, non secus ac in oppositione pleno Orbe luceat: sed in conjunctione superior est Sole, & à nobis remotior; in oppositione verò nobis fit vicinior: in quadraturis autem easdem phases suscipit ac Luna, sed eæ nobis parum sunt sensibiles.

In ipso quædam maculæ telescopio deprehenduntur, maximè cùm ad nos accedit, ex quibus eum circa proprium centrum spatio 24. horarum, & 40. minutorum revolvi colligit D. Cassinus. Vide, *fig. 6. tab.* 21.

Medius inter Martem & Saturnum volvitur Jupiter, ac periodum suam in Ellipsi duodecim annorum spatio conficit. Cùm est ultra Solem, sive cùm Soli respectu nostri conjungitur, minor apparet, tametsi pleno Orbe refulgeat, quoniam à nobis est remotior: in oppositione longè major cernitur, quia nobis fit vicinior: in quadraturis denique incrementa ac decrementa luminis, ut de Marte diximus, pati deprehenditur: sed eæ mutationes longè difficiliùs in Jove, quàm in Marte percipiuntur. Ipsius corpus non omni ex parte rotundum videtur, sed ad Ellipticam figuram accedit. Fasciis quibusdam obscuris cingitur, quæ modò plures, modò pauciores apparent, in iisque maculæ quædam albicantes conspiciuntur, ex interruptione forsan fasciarum oriundæ, quæ ab Ortu in Occasum in parte nobis conspicua feruntur spatio novem horarum & 56. minutorum, quo tempore Jupiter circa seipsum revolvi intelligitur. Vide *fig. 7. tab.* 21.

Quatuor circa Jovem convertuntur veluti Lunulæ, quas tubo optico primus detexit *Galilæus* anno 1610. ac Sidera *Medicæa* in honorem Medicææ familiæ, cui erat devotissimus & devinctissimus, cognominavit, nunc vulgò *Jovis satellites* vocantur. Primus & interior satelles cursum suum circa Jovem intra unum diem, 18. horas, & 22. minuta, cùm ad stellas fixas comparatur, absolvit. Secundus intra tres dies, tredecim horas, & quatuordecim ferè minuta. Tertius septem diebus, tribus horis, 42. minutis cum semisse. Quartus denique 16. diebus, 3. horis & 2 minutis.

Horum utique satellitum Eclipses non secus ac *immersiones* in umbram Jovis, & *emersiones*, quæ frequenter accidunt, interiori præsertim satelliti, magnæ sunt utilitatis ad geographicas locorum Longitudines definiendas, ut postea declarabimus.

Saturnus tandem Planetarum à nobis remotissimus periodum suam intra 30. annorum spatium conficit. Eosdem habet respectus ad Solem; ac Mars & Jupiter; sed insuper varias induere formas videtur: modò enim rotundus, modò Ellipticus, modò ansulis quibusdam instructus cernitur. Quarum mutationum, seu apparentiarum causam invenire se posse desperabant Astronomi, cùm clarissimus Hugenius rem omnem per annulum latum Saturno circumpositum feliciter expedivit. Vide *fig.* 8. 9. 10. 11. *tab.* 21.

Est igitur Saturnus figuræ globosæ, ut reliqua sidera, sed annulo quodam latiore, non secus ac sphæra armillaris Horizonte cingitur. Itaque cùm hujus annuli planum sic dispositum est, ut continuatum per Terræ centrum transire debeat: tum à nobis, præ sua exilitate, non cernitur; ac Saturnus omnino globosus apparet. Sed si planum annuli obliquè nobis exhibeatur; tum ut ellipsis conspicietur, &c.

Ex variis porro annuli apparentiis motus Saturni circum axem Saturno & annulo communem neque inferri potest, neque negari; cùm eæ ex varia illius ad Solem positura oriantur: sed ex quibusdam *Zonis*, quæ in ipso nonnunquam visuntur, Saturnum circa peculiarem sibi axem revolvi conjicit D. Cassinus, licèt ad istius conjecturæ confirmationem pluribus observationibus sit opus.

Circa Saturnum quinque Satellites longioribus tubis opticis observantur, ut quatuor circa Jovem convertuntur.

CAPUT VII.

De Aſtrorum diſtantia & magnitudine.

QUò major eſt Aſtri *parallaxis*, eò nobis vicinius; quò minor, eò remotius Aſtrum judicatur, ut explicatum eſt ſecundo capite & *fig.* 1. *tab.* 21. expreſſum. Quapropter ut ſiderum à nobis diſtantias definiant Aſtronomi, in inquirendis eorum parallaxibus toti incumbunt. Nam ſi eæ nullæ ſint, aut penè inſenſibiles, nullus quoque ad eam diſtantiam definiendam aditus datur.

Itaque cùm *parallaxis* Lunæ ſit admodum ſenſibilis, utpote quæ integrum gradum excedit, cùm Luna in Horizonte verſatur; ideo diſtantiam Lunæ à Terra non ægrè Aſtronomi expiſcantur: in ceteris verò planetis res ſubtilis adeo negotii eſt, ut veriſimilitudinem non prætergrediatur. Enimverò in Mercurio, Venere, Sole, Marte difficillimè aliqua ſentitur parallaxis; in Jove ac Saturno vix ulla: multò minùs in Cometis: quodque ad Fixas attinet, eæ ſunt longè evectiores, quàm ut ullam *parallaxim* prodant.

Ratio hujus rei eſt, quam ſecundo capite attigimus, quòd nimirum Terræ ſemidiameter, quæ pro communi menſura, & quaſi duarum ſtationum dimenſoriarum interſtitio accipitur, ſenſibilem quidem, ad Lunæ diſtantiam; ſed ad diſtantiam ceterorum planetarum, penè inſenſibilem habeat rationem: ad Fixarum denique nùllam: quia Terra reſpectu Firmamenti inſtar puncti eſt, nihilque prorſus intereſt an ſtella quædam ex ipſius Terræ ſuperficie, an ex ejus centro ſpectetur.

Ut ergo Aſtri cujuſdam, v. g. Lunæ diſtantia inveſtigetur, priùs exploratam eſſe oportet orbis terraquei magnitudinem, quæ ſic haberi poteſt.

Sumantur duæ urbes ſub eodem Meridiano conſtitutæ, quales ſunt *Lutetia* & *Ambianum*. In utraque obſervetur elevatio Poli, eo modo quo inferiùs explicabitur: ita ut Lutetiæ, v. g. 48. graduum cum 51. minutis; Ambiani verò 49. graduum cum totidem circiter minutis deprehendatur: tunc certum erit arcum Meridiani terreſtris inter *Lutetiam* & *Ambianum* interceptum unius eſſe circiter gradûs. Cùmque ambæ iſtæ urbes 28. leucis Gallicis inter ſe diſtent; vel potiùs 25, aut proximè, ſi viarum curvamina ſubducantur: hinc colligi poterit arcum unius gradûs in Meridiano terreſtri, 25. leucas comprehendere: adeoque 360. gradus maximi Terræ circuli 9000. leucas Gallicas continebunt, quarum ſingulæ ſunt 2282. ſexpedarum cum ſemiſſe.

Jam verò circuitus aut circumferentia circuli eſt ad ipſius diametrum ferè ut 22. ad 7. ſecundùm Archimedem; vel potius ut 355. ad 113. ſecundùm Adrianum Metium, quâ nimirum ratione uſi ſunt Mathematici Regii Pariſienſes in Terræ ambitu determinando. Quare ſi Terræ ambitus ſit 9000. leucarum, ipſius diameter leucas 2864. $\frac{56}{71}$ ſecundùm Mathematicos Regios Pariſienſes capere colligitur. Quia per regulam proportionis, ut 355. ad 113, ita 9000. ad 2864. $\frac{56}{71}$: adeoque Terræ ſemidiameter, ſeu diſtantia, quæ hinc ad Terræ centrum protenditur, eſt 1432. leucarum Gallicarum, ut accuratiſſimæ obſervationes demonſtrant.

Cognitâ Terræ ſemidiametro, ſic Lunæ à nobis diſtantia poteſt erui. Sit Terra A B C, *fig.* 3. *tab.* 21. cujus centrum ſit A. Sit item Luna F, & Firmamentum L E X. Sint denique duo ſpectatores ſub eodem Meridiano ſiti; alter in loco, ſeu puncto B; alter in puncto C, qui Lunam, ubi Meridianum attigerit, diligenter obſervent. Quò remotiora erunt hæc loca, hoc accuratior futura eſt obſervatio. Ponamus autem majoris facilitatis gratiâ, eum, qui ſitus eſt in C, rectâ ſub æquatore verſari, ipſumque certo temporis puncto Lunæ meridianæ centrum F in puncto ſuo verticali, ſeu *Zenith* præcisè fuiſſe conſpicatum; ita ut radius ipſius viſualis à puncto C per F traductus ad punctum E in Firmamento pervenerit: quod quidem punctum verus tunc fuit Lunæ locus; ſcilicet à centro Terræ viſus, ut ſecundo capite diximus.

Jam ſi eodem tempotis puncto alter Aſtronomus in puncto B collocatus, Lunam quoque in eodem Meridiano poſitam obſervaverit, eamque exempli cauſâ 29. gradibus ſupra *Horizontem ſenſibilem* MBS, qui in Terræ ſuperficie ducitur, altam viderit, manifeſtum profectò eſt radium viſualem ab ipſius oculo prodeuntem, ac per Lunæ centrum F traductum, in punctum D ipſius Firmamenti fuiſſe directum: quod punctum D *locus* erat *apparens* Lunæ, à *vero* illius *loco* E, toto arcu E D, remotus. Quare angulus E F D utroque radio viſuali Aſtronomorum comprehenſus, & arcu E D demenſus, *parallaxis* dicitur: cujus ſi ſemel nota fuerit quantitas, diſtantiam Lunæ a Terra nullo negotio colligere fas erit. Angulus autem E F D æqualis eſt angulo B F A *ad verticem* oppoſito, ſub quo Terræ ſemidiameter B A ex Luna cernitur. Ideoque definiri poteſt *parallaxis* ſideris, *angulus ſub quo Terræ ſemidiameter ex eo ſidere conſpicitur.*

Sic autem iſtius anguli quantitas innoteſcet. Norunt Aſtronomi in punctis C & B collocati, quæ ſit Poli elevatio in iis locis aut punctis. Item qui in B eſt poſitus, id quoque compertum habet, Æquatorem, qui alteri ſpectatori verticalis eſt, ſupra *Horizontem rationalem* L I, per Terræ ſcilicet centrum A tranſeuntem, triginta v. g. gradibus eſſe evectum. Adeoque quo tempore Luna meridiana ab altero fuit obſervata, hanc eodem tempore ſupra *Horizontem* L I triginta gradibus elevatam

elevatam fuisse colligit, sive angulum EAL triginta graduum esse agnoscit. Ergo angulus XAE, seu BAF est sexaginta graduum, cùm sit prioris complementum ad quadrantem circuli, seu 90. gradus. Nam inter *Zenith* & *Horizontem* 90. gradus semper intercedunt.

Sed ipse Lunam, quæ reverâ triginta gradibus supra *Horizontem* erat evecta, in vigesimo nono dumtaxat elevationis gradu conspexerat, propter *parallaxim*; adeo ut linea BF cum BM angulum viginti novem graduum efficeret. Ergo angulus FBA, qui tam angulum FBM viginti novem graduum, quàm angulum rectum MBA nonaginta graduum comprehendit, erat 119. graduum tempore observationis.

Cùm igitur anguli cujusvis trianguli rectilinei æquales sint duobus rectis angulis, seu 180. gradibus; & angulus FBA sit 119. ac angulus BAF 60. graduum, ut modò dictum est: ambo simul sumpti gradus 179. complectuntur: adeoque angulus AFB unum dumtaxat gradum comprehendit, ut tres simul sumpti summam 180. graduum compleant.

Sic igitur institui potest analogia. Ut *sinus* anguli AFB unius gradûs, ad Terræ semidiametrum AB: ita *sinus* anguli ABF 119. ad quartum terminum AF, seu distantiam centri Lunæ à centro Terræ.

Hæc distantia secundum D. Cassinum est 53. semidiametrorum Terræ, dum Luna ipsi Terræ est vicinior; & 62, ac paulo ampliùs, dum à Terra maximè removetur. Idem vir clarissimus existimat minimam Lunæ à Terra distantiam in minima quoque Solis à Terra distantia circiter quadringenties contineri.

Cognitâ autem planetæ distantiâ, & angulo, sub quo illius diameter apparet, istius diametri magnitudo colligitur: quæ diameter in Luna est quarta pars circiter diametri Terræ; Solis verò diameter centies major est Terræ diametro, secundùm calculum Cassinianum. Et quia superficies sunt inter se in duplicata ratione diametrorum; soliditates verò in triplicata earumdem diametrorum ratione: ex superficie & soliditate Terræ cognitâ, Luminarium superficies & soliditas innotescet. Terra autem habetur decies centies millies minor quam Sol, ac quinquagies & quinquies major quàm Luna.

Quamvis autem duas observationes simul factas ad Lunæ *parallaxim* inveniendam adhibeamus; unicam tamen sufficere novimus, dummodò quis *verum* Lunæ aut alterius planetæ *locum*, scilicet è Terræ centro spectatum, seu ipsius elevationem supra *Horizontem rationalem* LI, Tabularum Astronomicarum ope compererit. Nam ex collatione loci illius veri cum loco apparente, quo ex Terræ superficie conspicitur, seu cum elevatione ejusdem planetæ supra *Horizontem sensibilem* MS, utriusque loci, scilicet *veri* & *apparentis* differentia, seu *parallaxis* rectè inferetur.

Sed minùs provectis loquimur: atque ipsis, ut ita dicam, sensibus dimetiendæ astrorum distantiæ, ac magnitudinis, rationem subjicere fuit animus.

CAPUT VIII.

De Siderum influxibus, ubi de Astrologia judiciaria.

QUAMQUAM omnis quæ de cœlestibus corporibus agit scientia, *Astrologiæ*, vel *Astronomiæ* nomen promiscuè apud Veteres sortita sit: in eo tamen jam vulgo secernuntur, quod *Astronomia* siderum motus indagare, *Astrologia* verò ex illis motibus futura præsagire dicatur: hinc ubi de *Astrologia* fit mentio, *judiciaria* illa & divinatrix semper est intelligenda.

Originem ipsi fecit vulgi ignorantia, & subdolorum quorumdam hominum vanitas ac dolus. A Chaldæis & Babyloniis orta dicitur. Hinc Astrologi simul Chaldæi vel Babylonii vocantur, ut apud Horatium, lib. 1. Carm. Ode undecimâ.

. . . . *nec Babylonios*
Tentaris numeros.

Id est, calculum Astrologorum Babyloniorum, sive Tabulas, aut Ephemerides, quibus utuntur Astrologi, ne consulueris.

Præcipuum autem Astrologiæ fundamentum est erectio *Thematis*, seu positionis cœlestis ad datum tempus, putà ad genesis, seu nativitatis alicujus momentum. Nam hac ratione constat quæ astra nascentem hominem aspiciant, id est, quæ in hemisphærio nostro sint posita, cum in lucem editur: præsertim verò, quæ principem in *horoscopo* locum obtineant. Hæc quidem Thematis *erectio* solo globi cœlestis, aut etiam planisphærii auxilio absolvi potest, quantùm ad stellas fixas: sed quantùm ad planetas, vel Tabulis Astronomicis, vel Ephemeridibus est opus.

Positionem, seu ambitum cœlestem in duodecim partes, sive, ut loquuntur, *domos*, dividunt ope Horizontis, Meridiani, & quatuor aliorum circulorum, qui *positionis* dicuntur; quique se unà cum Horizonte & Meridiano in duobus punctis intersecant. Sex earum domorum supra, sex infrà Horizontem collocantur. Prima, quæ scilicet est proximè infrà Horizontem ad Ortum, dicitur *horoscopus*, & *domus vitæ*. Succedit inferiùs secunda, quæ *domus divitiarum* appellatur. Tertia consequens, *domus fratrum*. Quarta in imo cœli, *domus parentum*: ceteræque deinceps, ut duobus his versiculis enarrantur.

Vita, lucrum, fratres, genitor, natique, valetud,
Uxor, mors, pietas, & munia, amici, inimici.

Vel, ut aliis placet.

Uxor, mors, iter, & regnum, benefactaque, carcer.

Non una autem est Astrologorum veterum &

recentiorum opinio circa loca intersectionum circulorum, quibus cœlestes domus dirimuntur. Nam Chaldæi & Arabes in polis Zodiaci: Recentiores verò in communibus Horizontis & Meridiani punctis eas intersectiones fieri decernunt: rursusque in duas factiones discedunt. Alii enim *circulos positionis* per *tricenas Æquatoris divisiones* ducunt; alii per *tricenas divisiones verticalis primarii*, scilicet, qui per *Zenith* ac per puncta veri Ortûs & Occasûs transire concipitur. Sed cùm nullis certis legibus, nullis principiis Ars illa nitatur, mirum videri non debet, si vel in ipso limine illius Doctores tantopere secum pugnent.

Has duodecim domos in quadrato triplici ad id præparato, seu potiùs in duodecim triangulis circumjacentibus exhibent, ut videre licet, *fig.* 2. *tab.* 23. in qua erectum est *thema* nativitatis, Joan. Bap. Morini Astrologi, quæ contigit *Francopoli* in Baujoviensi Tractu anno 1583. elapsis jam Februarii diebus 22. horis 20, minutis 34, tempore apparenti. Est autem hujus urbis latitudo 45. graduum & 25. minutorum.

Deinde observant quod in quaque domo Zodiaci Signum ad datum tempus inveniatur: v. g. in hac figura *cuspis* primæ domûs est gradus vigesimus septimus cum quadraginta tribus minutis Arietis: secundæ gradus sextus cum quadraginta septem minutis Geminorum, &c.

Tum quærunt qui planetæ in iis Signis & domibus versentur, cùm præcipuis stellis fixis: ut hic in prima domo, seu *Horoscopo*, reperitur *Fomahant*, quæ extrema est stella aquæ ab Aquario fusæ, quæ nominis immortalitatem, si Astrologis credimus, post mortem impertitur. In undecima domo occurrit Mercurius in 27. gradu, cum 52. minut. Aquarii; solaribus radiis *ustus*, & in aspectu *sextili* horoscopi: unde ingenium sagax, & ad altiores disciplinas capessendas aptissimum præsagiri aiunt; præsertim cùm in duodecima extat Saturnus, Solis pariter vicini radiis *ustus*, qui propensionem illam & aptitudinem ad sublimiores disciplinas certissimè designare perhibetur. In cuspide octavæ domûs, quæ est *mortis*, occurrit *cor Scorpii*, quæ stella inter *cruentas* numeratur: indeque violentæ mortis pericula impendere volunt.

Simili ratione diversas Signorum & planetarum positiones, & relationes in iis domibus prosequuntur, & ex variis eorum aspectibus, putà conjunctione, oppositione, aliisve accidentibus, tempestates futuras, bonamque vel malam hominum sortem, secundùm leges & axiomata, quæ ad libitum confinxerunt, & in quibus è diametro plerumque inter se discrepant, prænuntiare se posse asseverant. Verùm si ab iis quæratur, cur cœlum in duodecim domos diviserint, non in plures aut pauciores; cur prima sit *vitæ*, non *mortis* domus; cur secunda sit *divitiarum*, non *paupertatis*, &c. nihil nisi fictitium, & inane, aut temerarium respondere poterunt.

Hac tamen *dodecatemoriâ*, seu duodenariâ cœli partitione ad libitum inductâ minimè contenti sunt Astrologi; sed multis insuper modis sine experientia aut ratione ulla Zodiaci Signa discernunt. Primò enim alia nominantur ab iis *verna*, ut *Aries*, *Taurus*, *Gemini*: alia *æstiva*, ut *Cancer*, *Leo*, *Virgo*. Secundò alia dicuntur *cardinalia*, quæ tempestates inchoant; suntque *Aries, Cancer, Libra & Caper*; alia fixa, quæ medium hujusmodi tempestatum obtinent. Tertiò, si fidem ipsis habeamus, alia sunt *humana*, ut *Gemini* & *Virgo*; alia *ferina*, ut *Aries*, & *Taurus*. Quartò, alia pulchram vocem habent, ut *Gemini* & *Virgo*; alia nullam, ut *Pisces*. Quintò, alia sunt *masculina* & *diurna*, ut *Aries*; alia *fœminina* & *nocturna*, ut *Taurus*, &c. Sextò, alia *fœcunda*, ut *Pisces*; alia *sterilia*, ut *Virgo*; alia *calida*, alia *frigida*, *formosa*, *deformia*, *macilenta*, *trigona*, *tetragona*. Quædam certis regionibus dominantur, ut Aries *Galliæ*, Leo *Italiæ*, &c. Quin & partes corporis ad peculiaria Signa referuntur, ut *caput* ad Arietem, *collum* ad Taurum, &c.

Quòd si cum planetis comparentur Signa, ea sunt vel ipsorum *domicilia*, vel *exilia*; *exaltationes*, vel *casus*: ut Sol *domicilium* habere dicitur in Leone, *exaltationem* in Ariete, &c. *Domicilium* portò, & *exaltatio* vocantur planetarum *Dignitates*.

Denique ex diversis planetarum locis, seu diversis illorum aspectibus in Zodiaco, *trinum* & *sextilem beneficos* esse aiunt; *quadratum*, & *oppositum*, *maleficos*, &c. Ubi advertes *oppositum* dici planetarum aspectum, cùm à se mutuò sex Signis removentur; *trinum*, cùm tertia Zodiaci parte, hoc est, quatuor Signis inter se distant: *quadratum*, ubi quartâ parte, hoc est, tribus Signis: *sextilem*, cùm sextâ parte, hoc est, duobus Signis sunt dissiti: denique eos dici in *conjunctione*, si in eodem Signo versentur. Vide hæc omnia, *fig.* 5. *tab.* 21. in qua *trinus* aspectus, triangulo; *quadratus*, quadro; *sextilis*, asterisco, &c. exhibentur.

Jam varios esse aiunt planetarum effectus in diversis Signis: ut Saturnum in Ariete multorum malorum esse causam; in Tauro paternas opes dissipare, &c.

Verùm has nugas recensere pudet, quæ Philosophos minùs decent. Nam etsi quamdam Solis ac Lunæ in hæc inferiora vim esse fatendum est, quòd ille suo calore & illuminatione corpora foveat, mentesque exhilaret; hæc verò suâ proximitate, ac pressione nonnullas in aëre, imò in ipsius humani corporis humoribus alterationes producere queat; eamdem tamen vel stellis fixis, vel reliquis planetis potestatem tribuendam esse quis nisi amens crediderit? Enimverò facula in cubiculo accensa plus habet virium in infantem ibi nascentem, quàm stella remotissima, quæ Terram magnitudine centies millies superet: tantum abest ut prodesse aut obesse possint aspectus varii planetarum, quorum lumen obtusum est, & aliunde acceptum.

Liceat igitur Aſtrologis *exaltationem* Solis in Ariete collocare reſpectu noſtri: quoniam ubi Sol ad illud Signum pervenit, tum reſpectu noſtri attolli incipit, tametſi reſpectu populorum Auſtralium deprimatur, & quaſi in *exilium* abeat. Sed ex iſta *exaltatione* nihil inferri poteſt præter calorem nobis imminentem, majuſque dierum incrementum. Sic etiam in Leone ſtatuere poſſunt Solis *domicilium*, comparatè ad regionem Septemtrionalem, quam incolimus, quia Sol in eo potiſſimum Signo vim ſuam ſolet exercere reſpectu iſtius regionis: at qui Auſtrales plagas incolunt, tunc Solem velut in *exilio* poſitum eminus intuentur.

Verùm quod de variis planetarum aſpectibus commemorant, tam ridiculum eſt, quàm quod maximè. Nam quia certâ ratione oculos contorquent qui aliis blandiri volunt, ideo trinum planetarum aſpectum, qui eam ferè intuendi rationem imitatur, *beneficum* appellant. Sed ſi quis indignabundus, vel torvis oculis, vel ex adverſo reſpiciat, *oppoſitum*, *vel quadratum* exhibere dicitur planetarum aſpectum, qui idcirco *infauſtus* & *maleficus* vocatur.

Cetera quæ de *capite & cauda Draconis* apud vulgus ignarum & credulum ſpargunt, ut illi ſpem addant, vel timorem injiciant; quæ de *parte fortunæ*, quam circulo duabus diametris in quatuor quadrantes diviſo exprimunt, *fig.* 2. *tab.* 23. de *ſignificatore vitæ*, Arabicè *Hilec*; de *vitæ definitore*, Arabicè *Alcohoden*, &c. tam abſona ſunt à recta ratione, ut ſatis mirari non poſſim Aſtrologicas ineptias viris alioqui non ſtupidis aut hebetibus nonnunquam illuſiſſe.

Singula minutatim refellere nihil attinet: ſatis eſt ea nullo fundamento, nullâ certâ ratione eſſe ſubnixa; ſed à ſola vanorum hominum fallacia, & ludificatione fuiſſe profecta. Neque id prorſus inficiari audent Aſtrologi, ſed ad experientiam provocant, & Hiſtoricorum auctoritatem, qui multa ſic eveniſſe teſtantur, ut antea fuerant ab Aſtrologis prænuntiata. Sed ut taceam multa ab Hiſtoricis referri, quæ rumore tantùm publico, non certis argumentis conſtant; multa quoque clam expiſcari poſſunt Aſtrologi, maximè ubi de conjuratione multorum in Potentem agitur, quales in Alexandrum, vel Cæſarem, aut in alios aliquando Principes initæ ſunt: quia res plurimorum fidei commiſſa vix latere poteſt in abdito.

Deinde ex eadem cœli poſitione diverſam quandoque ſortem, etiam ſecundùm regulas aſtrologicas, prænuntiarunt Aſtrologi; ut viciſſim ex diverſa poſitione eumdem eventum collegerunt. Celebre hujuſce rei exemplum extat apud Gaſſendum ſectione 2. Phyſicæ, lib. 6. cap. ultimo de duobus Lutheri horoſcopis, in quibus *Cardanus* & *Gauricus* peritiſſimi Aſtrologi, & acerrimi Aſtrologiæ defenſores, licèt in diverſa cœli poſitione & unius anni diſcrimine eadem tamen fata invenerunt. E contrario nota eſt *Eſaü* & *Jacob* hiſtoria, qui eodem fere momento nati, ſortem tamen adeo diſparem nacti ſunt. Quamobrem ſi ſcopum aliquando attingant Aſtrologi, id certè caſui, non Arti relatum oportet: ac rectè Phavorinus apud Aulum Gellium, lib. 14. Noctium Atticarum, cap. 1. *Iſta omnia*, inquit, *quæ aut temere*, *aut aſtutè vera dicunt*, *præ ceteris quæ mentiuntur*, *non ſunt pars milleſima.* Mirum quippe videri poteſt, ſi idem fuerit horoſcopus iis omnibus, qui in Marathonia pugna ferro deleti ſunt; vel iis, qui in remotiſſimis regionibus nati, & fortè fortunâ in eadem navi collecti naufragio pereunt. Huic argumento reſpondere nondum potuerunt *Genethliaci.* Vide S. Auguſtinum, lib. 7. Confeſſ. cap. 6.

Sed nihilo feliciores ſunt Aſtrologi in cœli mutationibus præſagiendis, quàm in hominum ſorte prænuntianda. Quæ enim eſſe poteſt inter planetarum aſpectus & aëris temperiem connexio? Quare *Caniculam* ſuo calore ſubjectas terras adurere docent? An quia Sol in Signo Leonis exiſtens non longè ab ipſa removetur? Igitur calor erit à Sole, non à *Sirio*, ſeu *Canicula.* Imò, ut rectè obſervat Gaſſendus, ſectione 2. Phyſicæ, lib. 6. qui eſt *de Siderum effectibus*, cap. 1. ea ſtella ultra Æquatorem ſita eſt reſpectu noſtri: unde ſi quam vim habeat, fortiùs eam in ſubjectos ſibi Auſtrales populos, quàm in nos exerit: & tamen hiems illis adeſt, cùm dies caniculares tranſigimus. Virtutem quidem in Sole & Luna ex illuminatione & preſſione profectam agnoſcimus: ſed ea virtus generatim tantùm ſublunarem noſtram regionem afficit: adeo ut ſingulares effectus, à diverſis, complicatiſque cauſis proximis, non à variis ſiderum aſpectibus aut poſitionibus ſemper oriantur.

Vulgata eſt hiſtoria de Ludovico XI. Francorum Rege, qui cùm aliquando venatum iret, conſulto priùs Aſtrologo de futura aëris conſtitutione, offendit in Carbonarium, à quo admonitus eſt inſtare pluviam, ut reverâ accidit. Ex quo factum eſt ut Rex, pulſo Aſtrologo, Carbonarium in eumdem uſum advocaverit. Nam ille ex obliquo inceſſu aſini, quem imminente pluviâ muſcæ acriùs mordebant, (quod etiam ſignum notavit Aratus in prognoſticis;) multò certiùs futuram tempeſtatem præſentiebat, quàm Aſtrologus.

Audiendus Tullius, lib. 2. de Divinatione. *Quàm multa*, inquit, *ego Pompeio*, *quàm multa Craſſo*, *quàm multa huic ipſi Cæſari à Chaldæis dicta memini*, *neminem eorum niſi ſenectute*, *niſi domi*, *niſi cum claritate eſſe moriturum? Ut mihi permirum videatur quemquam extare*, *qui etiam nunc credat iis*, *quorum prædicta quotidiè videat re & eventis refelli*

Multa hujus generis à Pico Mirandulano, & Gaſſendo referuntur circà falſas Aſtrologorum prædictiones *Cardani*, *Gaurici*, *Noſtradami*, *Morini*, & aliorum, quæ tot nugarum jam pertæſus in medio relinquo.

Sed silentio prætermittere non possum inanes figuras à Chaldæis, Persis, Ægyptiis, & Arabibus celebratas, quæ Arabicè dicuntur *Talismanes*, id est, imagines seu signa, aut sigilla, quibus ære, vel quovis metallo incisis, aut insculptis, & aliquod astrum aut constellationem referentibus, miros quidem, sed falsos & ridiculos effectus tribuunt; cujusmodi sunt *morborum depulsio*, *immunitas à vulneribus*, *&c.* Quasi verò figura ex plumbo, quod *Saturnum* vocant Alchymistæ, die Sabbati, sive Saturni fabricata, & Saturni charactere, qui videtur, *fig.* 1 *tab.* 17. insignita, collo hominis peste laborantis appensa, pestem illam, quæ *morbus Saturninus* vocatur, expellere valeat.

Idem cogitandum de aliis Talismanum speciebus, scilicet de iis *Achatis*, quos referente Gaffarello, Curiositatum inauditarum, cap. 5. *Gamahe* nominant, quibus vel aves, vel serpentes, imò quandoque Imperatorum quorumdam imagines à Natura pictæ videntur. Nam cùm omnem eorum virtutem ab astris derivatam affirment; si nulla sit hujusmodi influxuum cœlestium efficacia, ut nulla certè probari potest, nullam quoque ipsis *Gamahe*, seu Achatis inesse fatendum est.

Non me latet figuris quibusdam, speciali Dei beneficio sanandi vim fuisse concessam, ut *serpenti æneo*, Numerorum 21. ℣. 9. *muribus* & *anis aureis*, libri primi Regum cap. 6. ℣. 5. ut omittam quæ de *Ephod* & *Teraphim*, seu veste sacerdotali & imaginibus, ac *Rationali* in variis Scripturæ locis referuntur: sed hæc & similia, quæ miraculosa sunt, in consequentias trahere nefas putamus.

Addam vim ac potestatem quam certis annis tribuunt, planè imaginariam esse; nec annum *climactericum* ceteris ullo modo formidabiliorem judicandum. Annum *climactericum*, seu *scalarem* vocant, ad quem veluti per scalas & gradus fit ascensus, qualis est annus 81, qui ex novem novenariis resultat. Specialiter tamen *climactericum* annum nominant sexagesimum tertium; eumque totius vitæ periculosissimum credidere Veteres, quòd numerus sexagesimus tertius ex septies tribus ter multiplicatis consurgat. Quæ sit autem hujus periculi ratio, aut quam habeat cum illo numero relationem, ignorare me fateor.

Eadem est ratio divinationis, quæ ex literarum ipsius nominis combinatione ducitur, quam *Nomantiam*, vel *Onomantiam* nominant: *Brizomantiæ*, seu divinationis per somnia, nisi ea fuerint divinitùs missa, qualia sunt quæ interpretatus est Joseph, Geneseos 41. *Chiromantiæ*, seu divinationis ex inspectione linearum in manu exaratarum, de quibus inferiùs; *Geomantiæ*, seu divinationis per fortuitum punctorum numerum, & linearum ductum, &c. In iis quippe omnibus divinandi artibus, quæ propè infinitæ sunt, sola fictio, non ratio præest; nec adeo quidquam nisi temerè ex iis elici potest.

Multa quidem *Physiognomiæ*, & *Metoposcopiæ* tribuenda putamus, quoniam in vultu tamquam in speculo exhibetur animus; sed utriusque regulæ, tametsi in multis veræ sint, in pluribus tamen deficiunt: unde illud Tullii, lib. 1. Epist. ad Quintum fratrem, Epist. 1. *frons, oculi, vultus persæpè mentiuntur.*

CAPUT IX.

De Calendario, seu Calculo, aut Computo Ecclesiastico.

CAlendarium à *Calendis* dicitur: quæ vox licèt è Græco fonte profluat, a solis tamen Latinis adhibita fuit, ut primum cujusque mensis diem significaret. Nunc *Calendarium* est *dierum ac mensium, ex quibus annus constat, omniumque, quæ diebus ac mensibus adjuncta sunt, ordinatio.* Ideoque in Calendario spectare oportet diem, hebdomadam, mensem, annum, bissextum, cyclum solarem, & lunarem; & cetera, quæ ad temporum doctrinam spectant.

Dies.

DIEM distinguunt Astronomi in *naturalem*, & *artificialem*: hic dicitur tempus quo Sol supra Horizontem versatur, quodque nocti opponitur; ille verò est integra Solis revolutio ab Ortu in Occasum, quâ ad idem cœli punctum, unde profectus erat, revertitur. Ea revolutio vulgò in viginti quatuor partes æquales tribuitur, quas *horas* appellant. Singulæ horæ in sexaginta *minuta*: quodvis minutum in sexaginta *secunda minuta*: quodvis *secundum* in sexaginta *tertia*, &c. dividuntur. Judæi tamen, & Turcæ, cùm diem ac noctem seorsim in duodecim horas dividant, non semper eas æquales habent: nam horæ nocturnæ breviores sunt diurnis æstivo tempore, longiores hiberno.

Hic verò notandum apud Judæos quatuor præsertim horas diei fuisse orationi destinatas, scilicet *Primam*, *Tertiam*, *Sextam*, & *Nonam*, quarum prima incipiebat ab Ortu Solis, tertia respondebat horæ circiter nonæ nostræ matutinæ, sexta Meridiei, nona horæ nostræ tertiæ pomeridianæ. Quin etiam integrum trium horarum spatium, quod inter duas hujusmodi orationis horas, putà inter *tertiam* & *sextam*, comprehendebatur, prioris horæ appellationem conservabat: ut cùm v. g. Marci, cap. 15. ℣. 25. de Christo sic habet sacer textus, *erat autem hora tertia, & crucifixerunt eum*: & Joannis, cap. 19. ℣. 14. & 16. Christus dicitur *horâ quasi sextâ* Judæis traditus, ut crucifigeretur: hæc duo loca, quæ minimè inter se pugnant, ita sunt concilianda, ut reverà labente horâ tertiâ pro spatio, quod inter eam & sextam intercedebat, usurpatâ, & jam accedente horâ

ſextâ, Chriſtus à Pilato traditus fuerit Judæis ut cruci affigeretur.

Non idem quoque eſt apud omnes nationes diei initium. Babylonii quippe diem ab ortu Solis auſpicabantur: ita ut temporis punctum, quod ortum ſolarem antevertebat, finem horæ vigeſimæ quartæ præcedentis diei denotaret. Apud Athenienſes initium diei dabat Solis occaſus: qui mos hodie apud Italos obtinet. Romani olim, & tota nunc ferè Europa à mediâ nocte, diei ſumit exordium; ita tamen ut horarum numerationem à meridie rurſus incipiant; eaſque in bis duodenas, ſcilicet à media nocte ad meridiem, & à meridie ad mediam noctem partiantur. Vide Aul. Gell. lib. 3. Noct. Attic. cap. 2. Macrob. lib. 1. Saturn. cap. 3. & legem, *More Romano*, *ff de Feriis.*

Hebdomada.

Hebdomas, ſive hebdomada Græce, à Latinis redditur *Septimana*, eſtque ſeptem dierum continua ſucceſſio, quæ Deum ipſum inſtitutorem habere intelligitur, quoniam, abſoluta per ſex dies Mundi creatione, die ſeptimo ab omni opere quievit, cui propterea *Sabbathi*, hoc eſt *quietis* nomen fuit inditum. Hinc Judæi, à quibus hebdomadarum uſus profluxiſſe videtur, die illo ſeptimo, ſeu *Sabbatho* quieſcebant. Sed Chriſtiani die *Dominico*, propter Chriſti Domini Reſurrectionem, feriantur. Nomen tamen *Sabbathi* etiam toti hebdomadæ à Judæis tribuebatur. Hinc illud Phariſæi, Luc. cap. 18. ℣. 12. *jejuno bis in Sabbatho.* Hinc etiam Matth. 28. ℣. 1. & alibi *prima Sabbathi*, eſt prima dies Septimanæ. In ritu autem Eccleſiaſtico prima dies ſabbathi, ſeu dies Dominica, dicitur *feria prima*, cui ſuccedit *feria ſecunda*, &c. adeo ut quemadmodum dies ſexta Septimanæ apud Judæos erat *Paraſceve*, id eſt, præparatio ad ſabbathum; ſic nunc ſabbathum Judæorum eſt apud Chriſtianos *Paraſceve*, ſeu præparatio ad diem Domino feſtum. Hic Dominicus dies Ethnicis eſt dies Solis, ſequitur dies Lunæ, &c. ita ut ſinguli ſuam habeant appellationem à Planetâ, quem primæ cujuſcumque diei horæ præeſſe finxerunt: unde ſi Saturnus præeſſe fingatur primæ horæ diei Sabbathi, Jupiter ſecundæ, Mars tertiæ, Sol quartæ, Venus quintæ, Mercurius ſextæ, Luna ſeptimæ; rurſus Saturnus præerit octavæ, tum decimæ-quintæ, & vigeſimæ ſecundæ, Jupiter vigeſimæ-tertiæ, Mars vigeſimæ-quartæ: ſicque Sol primæ horæ diei Dominicæ præerit, Venus ſecundæ, Mercurius tertiæ, Luna quartæ, Saturnus quintæ, Jupiter ſextæ, Mars ſeptimæ; Sol iterum præerit octavæ, deinde decimæ quintæ, tum vigeſimæ ſecundæ, Venus vigeſimæ tertiæ, Mercurius vigeſimæ-quartæ; adeoque Luna primæ ſequentis diei horæ dominabitur, atque ita deinceps. Unde factum eſt ut diem Saturni, ſeu ſabbathi exceperit dies Solis, quem Dominicum appellamus, qui primus eſt Hebdomadæ dies; hunc ſecutus fuerit ſecundus, qui eſt dies Lunæ, tertius Martis, quartus Mercurii, quintus Jovis, ſextus Veneris, ſeptimus Saturni, qui apud Judæos dicebatur *ſabbathum.*

Menſis.

Mensis nomine pars anni duodecima intelligitur, ſeu ſpatium triginta dierum, aut circiter, quod Luna inſumit ut circuitionem unam perficiat. Dies menſis apud Romanos (quibus non ſecus ac Græcis hebdomadarum uſus ante receptam religionem Chriſtianam ignotus fuiſſe videtur) à *Calendis*, *Nonis*, & *Idibus* nomen ſumebant: quæ computandi ratio etiamnum in Curia Romana retinetur.

Calendæ primo cujuſlibet menſis die accidunt. Earum appellatio à verbo Græco καλέω, id eſt, *voco*, derivatur: nam eo die convocabatur populus in Capitolium, ut diſceret à Pontificibus, quid toto menſe in rebus divinis & humanis facto eſſet opus. Alio modo ſuos menſes computabant Græci, ſcilicet à *Neomenia*, ſeu Novilunio, non à *Calendis*, quibus carebant. Unde Auguſtus apud Suetonium in ejus vita, cap. 87. *cùm aliquos nunquam ſoluturos ſignificare vult*, ad Calendas Græcas *ſoluturos ait.*

Nonæ, quæ vel in quintum, vel in ſeptimum diem menſis cadunt, dicuntur aut a particula *non*, quod nullus Deorum coleretur Nonis: aut quaſi *novæ*, nam diebus illis leges dicendæ erant, & novâ promulgatione integrandæ, aut potiùs quia incidebant in *nonum* diem ante *Idus.*

Idus vel decimo tertio, vel decimo-quinto die menſis contingunt, nempe octo diebus poſt Nonas. Vocantur *Idus* ab obſoleto verbo *iduare*, id eſt, dividere: ſecant enim menſem in duas fermè partes æquales. Unde Horatius, lib. 4. Carm. Od. 11.

> . . . . *Idus tibi ſunt agendæ,*
> *Qui dies menſem Veneris marinæ*
> *Findit Aprilem.*

Ut verò hæc omnia memoriæ mandarentur, compoſitum eſt ſequens tetraſtichum.

> *Maius ſex Nonas, October, Julius & Mars;*
> *Quattuor at reliqui: dabit Idus quilibet octo.*
> *Inde dies alios omnes dic ante Calendas,*
> *Quas retro numerans ſumes à menſe ſequenti.*

Hoc eſt, menſis *Maius* ſex habet dies *ante Nonas*, non ſecus ac *October*, *Julius* & *Martius*: in quibus, quod fit primo die, fieri dicitur *Calendis*; quod fit ſecundo die, fieri dicitur *ſexto Nonas*; tum quinto, quarto, tertio, & pridie Nonas: denique quod fit ſeptimo die, *Nonis* factum dicitur. Reliqui menſes quatuor tantùm dies numerant ante *Nonas*: nempe, quod primo die horum menſium agitur, id *Calendis* fieri dicitur: deinde quarto Nonas: tum tertio: tum *pridie Nonas*: tum *Nonis.*

Quilibet autem menſis *octo* dies poſt *Nonas* numerat *ante Idus*: ita ut illi menſes qui *Nonas* habent die quinto, *Idus* habeant die decimo-

tertio; qui verò *Nonas* habent die ſeptimo, *Idus* habeant die decimo-quinto. In illis igitur dies ſextus vocatur *octavus Idus*, ſeu ante *Idus*; in his verò hæc appellatio octavo diei convenit.

Reliqui dies poſt Idus à Calendis menſis ſequentis denominantur: ut ſi quid fiat die decimo-ſexto Martii, fieri dicitur decimo-ſeptimo *Calendas*, ſeu *ante Calendas* Aprilis: nam intra hunc numerum comprehendi debent & *dies ipſe Calendarum*, & *dies* quo quidpiam factum ſignificatur: unde dies decimus-ſextus Aprilis, dicitur decimus-ſextus *Calendas Maias*, quia triginta tantùm dies in Aprili continentur; ſed ſunt triginta & unus in Martio.

Quamobrem illud quoque tenendum, qui menſes diebus triginta; qui diebus triginta & uno concludantur: quod his quoque verſiculis declaratur:

April ter denos, Jun, Septemberque, November;
Uno plus reliqui: viginti Februus octo,
Sed ſi biſſextus fuerit, ſuperadditur unus.

Hoc eſt, menſis *Aprilis*, *Junius*, *September*, & *November* conſtant triginta diebus; ceteri uno & triginta, excepto *Februario*, qui annis communibus dies dumtaxat viginti octo continet, annis verò *biſſextilibus* viginti novem. Quid ſit autem annus *biſſextilis*, inferiùs aperietur.

Annus.

Anni nomen ſignificat id tempus, quo Zodiacum Sol percurrit, ſuoque ad alterutrum ex Tropicis acceſſu & receſſu annuam tempeſtatum *Veris*, *Æſtatis*, *Autumni*, *Hiemis* varietatem efficit. Hic definitus eſt à Gregorio Papâ XIII. dierum 365. horarum 5. & minutorum circiter 49: adeo ut unoquoque die Sol 59. *minuta* unius *gradûs*, & octo *ſecunda* conficiat. Itaque annus *Ægyptius*, quo nempe utebantur Ægyptii; conſtans 365. dumtaxat diebus, minor eſt anno *Tropico*, quinque horis, 49. circiter minutis, ſecundùm reformationem Gregorianam. Sed annus *Julianus*, ſcilicet à *Julio Cæſare* emendatus, qui *Civilis* apud nos dicitur, quòd eo in civilibus negotiis utamur, dies complectens 365. cum ſex horis, quæ quarto quoque anno collectæ diem faciunt, major eſt eodem anno *Tropico*, ſeu *vertente*, quo Sol ab uno cœli puncto ad illud idem redit, major, inquam, eſt 11. minutis unius horæ: quæ minuta cum neglecta olim fuiſſent, poſt 1300. fere annos in decem dies excreverant, ut poſtmodùm dicemus.

Cùm autem quodvis Eclipticæ punctum dici poſſit initium & finis periodi ſolaris: hinc eſt quòd quovis momento reverâ incipit annus, ac deſinit. Quoniam verò nihil eſt in praxi leviter immutandum, ea retinenda ſunt anni primordia, quæ apud quaſlibet nationes ſunt conſtituta. Romanis initium anni fuit à menſe Martio. Arabibus à Solſtitio æſtivo. Hebræis ante Moſen ab Autumnali æquinoctio; ſed poſtea, Deo præcipiente Moſi, Exod. 12. ℣. 2. ab æquinoctio verno. Nobis, id eſt, Chriſtianis omnibus à principio Januarii: quippe natus eſt nobis Salvator ad Solſtitium brumale. Quare niſi habita fuiſſet ratio conſtituti à Julio Cæſare Calendarii; jam dies natalis Chriſti foret primus anni. In Galliâ tamen, quemadmodum Romæ, receptum erat ut in negotiis civilibus anni principium à Paſchate peteretur. Sed hic mos mutatus fuit à Carolo IX. Galliæ Rege, qui articulo 39. conſtitutionis Ruſcinonenſis, an. 1563. menſe Januario, ſancivit, ut in poſterum idem & Januarii menſis & anni primus dies cenſeretur.

Duodecim menſes nunc habet annus, hebdomadas 52, cum unâ die, horis 5, minutis 49. Totidem menſes ſingulis annis tribuiſſe videtur Moyſes in priſcorum patrum longævitate deſignandâ, ut colligitur ex deſcriptione anni diluvii, Geneſ. cap. 7. & 8. Romulus tamen decem tantum menſes inſtituerat, quorum *Martius* erat primus, *Marti* dicatus: ſecundus *Aprilis*, Veneri ſacer, &c. Hinc Ovidius lib. 1. Faſtorum.

Martis erat primus menſis, Venerique ſecundus;
Hæc generis princeps; ipſius ille pater.
Tertius à ſenibus: juvenum de nomine quartus:
Quæ ſequitur numero turba notata ſuo eſt.

Numa Pompilius *Januarium* in gratiam *Jani* bicipitis, & *Februarium* in honorem *Februi* luſtrationum dei inſtituit. Hinc idem Ovidius ibidem:

At Numa nec Janum, nec avitas præterit umbras:
Menſibus antiquis, præpoſuitque duos.

Itaque duodecim menſes ſolares conſtituit, quos totidem lunaribus adæquavit, ſex quidem triginta dierum: ſex dierum viginti novem. Proinde annum integrum 354. dierum eſſe voluit.

Hoc autem dierum numero cùm integra Solis revolutio non abſolveretur, idcirco Julius Cæſar dies addidit undecim, & ſex horas: ſicque annum 365. dierum, & ſex horarum ſpatio concluſit; eumque à menſe Martio cum Hebræis poſt Moſen inchoavit.

Martio, *Maio*, ac ſingulis menſibus imparibus dies dedit triginta & unum: *Aprili*, *Junio*, & aliis paribus triginta. At cùm non haberet, unde *Januarium* ultimum imparem compleret, diem unum ſubtraxit Februario, cui proinde ſuperfuêre tantùm viginti novem.

Menſis autem qui vocabatur *Quintilis*, quòd quintus eſſet à *Martio*, dictus eſt *Julius*, legem ferente Marco-Antonio Conſule, ut ait Macrobius, lib. 1. Saturnaliorum, cap. 12. in *Julii Cæſaris* honorem, quem ferunt eo menſe natum ad quartum Idus Quintiles.

Quòd verò Auguſtus menſe *Sextili* primum iniiſſet Conſulatum, triumphos tres in Urbem intuliſſet, Ægyptum ſubjeciſſet Romanæ ditioni, ac tamdem civilibus bellis finem impoſuiſſet; *Plebiſcito* factum eſt, ut qui antea *Sextilis*, deinceps *Auguſtus* cognominaretur, ut ibidem docet Macrobius.

Ferre autem Augustus non poterat mensem sibi cognominem uno die minorem esse *Julio*. Quare unum adhuc diem detraxit Februario, ut eum *Sextili Augusto* adjiceret. Ne verò tres unà ponerentur menses triginta & unius dierum, unum surripuit Septembri quem addidit Octobri; unum pariter Novembri abstulit, quo Decembrem adauxit.

Bissextus.

Anno Juliano dies insunt 365 cum sex horis: quæ horæ quaternis quibusque annis collectæ diem efficiunt *intercalarem*, seu inter 23. & 24. Februarii insertum. Ex quo fit ut secundùm Romanam computandi rationem, *bis* eo anno dici debeat *sexto Calendas Martias*: unde illi *bissextilis* nomen. Centenarii autem & vicenarii anni Cæsari sunt bissextiles. Atque ita quartus post vicenarium, octavus, duo-decimus, & decimus-sextus sunt bissextiles. Quod reformatione indiguit, ut postea referemus.

Cyclus Solaris.

Cum igitur annus Julianus *communis* sit 365 dierum, & sex horarum, *bissextilis* verò dierum 366. hinc sequitur hebdomadas esse 52. cum uno die in anno *communi*, & cum duobus diebus in *bissextili*. Quare si annus communis à die Dominico inceperit, initium anni sequentis in diem Lunæ cadet. Sed si annus sit bissextilis, initium sequentis anni in diem Martis promovebitur. Itaque si hebdomadæ dies septem literis A, B, C, D, E, F, G, in Calendario signentur, & litera A primum diem Januarii afficiat, ut reverâ afficit, quemadmodum videri potest inferius in Tabulis mensium, non eadem litera diem Dominicum singulis annis ostendet. Etenim si A fuerit litera *Dominicalis* alicujus anni communis, id est, si primus dies Januarii illius anni fuerit *Dominicus*: quoniam anno sequenti Januarius incipiet à die Lunæ; litera A, quæ semper affigitur primæ diei Januarii, *diem Lunæ* eo anno denotabit: & consequenter litera B diem Martis, litera C diem Mercurii, &c. ac tamdem litera G erit litera Dominicalis, tum F, &c. Adeo ut ordine retrogrado post septem annos futurus esset regressus ad A, nisi aliunde Cyclus ille interrumperetur. Sed quia *intercalatur* quarto quoque anno à tempore correctionis Julianæ, neque potest ordo literarum priùs recurrere omnino idem, quàm ceciderit *bissextus* in singulas literas: ideo Cyclus Solaris est septem quadrienniorum, seu viginti octo annorum, qui numerus ex quaternario septies sumpto prodit. Currente autem bissexto duæ sunt unius anni *litteræ Dominicæ*; prior quidem à *Calendis* Januariis ad diem vigesimum quintum Februarii Divo *Matthiæ* sacrum; altera ab eodem festo ad anni finem.

Spatium illud 28. annorum quod in Tabulas à *Computistis* redigitur cum omni variatione literarum Dominicalium, tam secundùm vetus, seu *Julianum*, quàm secundùm novum, seu *Gregorianum* Calendarium, *Cyclus Solaris* dicitur, propterea quòd dies *Dominicus*, quem litera *Dominicalis* designat, olim dies *Solis* nominabatur, ut advertimus.

Ut igitur *litera Dominicalis* anni cujuslibet in iis Tabulis comperiatur, quærere oportet numerum *Cycli Solaris* huic anno competentem, & è regione illius numeri in Tabulis occurret litera Dominicalis.

Sed ut inveniatur ille Cycli numerus, spectanda est illius institutio, secundùm quàm primus annus *Æræ communis*, seu annorum Christi incidit in decimum annum Cycli Solaris. Quare si annis Christi adjicias 9. & summam distribuas per 28. occurret tibi annus Cycli Solaris quæsitus: nam si quid residuum fuerit, id denotabit quotus in eo Cyclo sit iste annus; si nihil fuerit residuum, annus ille erit 28. Cycli.

Junge annis Domini ter ternos, perque viginti-
Octo seca summam: Cyclus Solaris habetur.

Exempli gratiâ, si anno 1700. addantur 9. erunt 1709. quæ summa per 28. divisa dabit in *quotiente* 61; & supererit 1. Unde annus 1700. est primus Cycli Solaris: eique è regione respondet litera Dominicalis in Tabulis, ut dictum est. Quomodo autem Cycli Solaris aliorumque Cyclorum numerus ante Æram Christianam inveniatur, dicemus inferiùs, ubi de periodo Juliana.

Quoniam verò Calendarii Tabulas non semper licet consulere, alia excogitata est inveniendæ literæ Dominicæ via, scilicet artificiali disticho, cujus singulæ dictionis singulis mensibus respondent, suisque *initialibus* literis, literas quoque primis cujuslibet mensis diebus affixas denotant. Est autem hujusmodi.

Astra dabit Dominus, gratisque beabit egenos,
Gratia Christicolæ feret aurea dona fideli.

Vox *Astra*, quæ incipit ab A denotat primum diem primi mensis, seu Januarii, notari literâ A: proinde secundus notatur literâ B, tertius C, &c. ita ut ad octavum diem redeat A, ut ad decimum-quintum, ad vigesimum-secundum, ad vigesimum nonum: sicque dies trigesimus afficitur litera B, & trigesimus primus literâ C: unde primo diei Februarii competit litera D, cui respondet vox *Dabit* & ita deinceps.

Quamobrem si die Veneris quinto Martii anni 1700. scire quis voluerit literam Dominicalem huic anno competentem; statim advertere debuit diem Lunæ, quæ erat prima mensis, signatam esse in Calendario literâ D, ut indicat dictio *Dominus*, quæ respondet Martio. Ergo dies Dominica præcedens, quæ erat ultima Februarii, notatur literâ C, quæ proinde est Dominicalis. Vel si mavis: cùm litera D afficiat diem Lunæ primam Martii: litera E afficit diem Martis: litera F, diem Mercurii: litera G, diem Jovis: rursusque litera A diem Veneris notat; litera B, diem Sab-

bathi, & consequenter litera C, diem Dominicam, quæ est septima Martii. Atque ita litera Dominicalis hujus anni est C.

Cyclus Lunæ, seu Aureus Numerus.

Cyclus Lunæ est cyclus 19. annorum in perpetuum revolubilis, à *Metone* quodam Atheniensi excogitatus, ut lunaris motus cum solari ad æqualitatem perduceretur. Hunc cyclum, seu numerum tanti fecit antiquitas, ut *aureum* ipsum appellaret, aureisque pingeret characteribus.

Sed ut ea percipiatur *æquatio*, ad illa attendere oportet, quæ de menstruo Lunæ motu jam aliquatenus sunt explicata. Ut enim Sol annuo; sic Luna menstruo motu Zodiacum lustrat.

Mensis tamen Lunaris duplex distinguitur; *Periodicus* nimirum, quo Luna ab uno Zodiaci puncto digressa ad idem revertitur; & *Synodicus* quo ab una conjunctione cum Sole ad alteram redit: prior *diebus* 27. *horis* 7. *minutis* 43. *secundis* 7. absolvi dicitur; posterior, qui variis Lunæ phasibus distinguendis accommodatior est, & in usu communi usurpatur, *diebus* constat 29. *horis* 12. *minutis* 44. *secundis* 3. *&c.*

Rursus mensis ille *synodicus* duplex; alter *astronomicus*, qui, ut modò dictum est, constat *diebus* 29. *horis* 12. *minutis* 44 *secundis* 3. quique in astronomicis calculis, ut *Novilunia*, *Plenilunia* & *Eclipses* inveniantur, necessariò est adhibendus; alter *civilis*, quo vulgò Civitates, & Populi utuntur; quique neglectis fractionibus, seu minutis, non ex *diebus* 29. & *horis* 12. sed ex diebus integris sic componitur, ut alternis vicibus constet diebus 29. & 30. Quamobrem eæ duodecim horæ in qualibet *Lunatione*, seu menstruâ Lunæ Periodo, residuæ, intra duas *Lunationes* diem efficiunt. Harum *Lunationum* altera dicitur *plena*, scilicet 30. dierum; altera *cava*, dierum 29. & ambæ 59. dies comprehendunt

Cùm autem 44 minuta, seu tres ferè quadrantes horæ in singulis Lunationibus supersint, sic colligi poterunt, ut intra 32. Lunationes diem efficiant, quem *cavæ* Lunationi adjicere licebit. Atque ita Lunationes civiles cum Astronomicis consentient.

Ex illis porrò *Lunationibus*, seu mensibus Lunaribus, fieri possunt anni merè lunares, quales sunt in usu apud Turcas; vel cum annis solaribus componi, ut ab Astronomis Græcis diu multumque tentatum fuerat, & tamdem à *Metone*, ut diximus, quantùm iis temporibus cœlestium motuum ferebat doctrina, feliciter præstitum. Exponenda est igitur illius hypothesis circa *Enneadecaeteridem*, seu cyclum decennovennalem, quæ est hujusmodi.

Anni 19. si singulis 365 dumtaxat dies tribuantur, continent dies 6935. Sed cum intra 19. annos currant saltem 4. anni *bissextiles*, & ter sex horæ: dicendum hoc annorum curriculo comprehendi dies 6939. cum 18. horis.

Aliunde duodecim saltem menses Lunares singulis annis Solaribus effluunt, quorum sex sunt *pleni*, ac continent dies 30; & sex *cavi*, qui dies tantùm habent 29. iique omnes simul sumpti singulis annis efficiunt dies 354.

Præterea supersunt quolibet anno dies undecim, qui post tertium annum producunt 33. dies, ac mensem efficiunt 30. dierum, cum 3. diebus residuis: unde insunt isti anno *Lunationes* 13. scilicet 12. *communes*, & una, quæ *embolismica* dicitur, seu *intercalaris*, seu *inserta*: hic quoque annus *embolismicus* appellatur.

Itaque si 354. sumantur novemdecies, dabunt dies 6726. Item novemdecies undecim dabunt 209. Insuper adsunt 4. dies bissextiles & 18. horæ: quæ summæ 6726. + 209. + 4. dies + 18. horæ, simul additæ reddent summam 6939. dierum, & 18. horarum, quot reperiuntur in 19. annis Solaribus Julianis.

Prima summa 6726. dividitur in 228. menses communes, scilicet 114. menses *plenos*, & 114. menses *cavos*.

Secunda summa, 209. dabit 7. menses *embolismicos*, quorum sex primi erunt 30. dierum; sed ultimo supersunt tantùm dies 29. Insuper dies 4. bissextiles suis locis inseruntur in annis Lunaribus, ut in Solaribus: ac utrobique residuæ sunt horæ 18.

Unde 19. annorum spatio prætereunt 235. Lunationes, quæ tot dies continent, quot sunt in 19. annis Solaribus secundùm Julianam hypothesim, & æquationem Metonicam.

Quamquam verò cyclus Metonicus, cum ab Auctore proditus est, satis aptè, cum doctrinâ temporum visus fuerit consonare, ac idcirco veteri Calendario paulò post Concilii Nicæni celebrationem ad Novilunia & Plenilunia designanda fuerit inscriptus: illum tamen errore non vacare, & emendatione indigere postea deprehensum est.

Ceterùm cùm hujus cycli initium arbitrarium fuerit, si retrocedendo singulas decennovennales periodos numeremus, primum Æræ Christianæ annum in eum, qui cycli decennovennalis secundus est, incidere comperiemus. Quare si annis Æræ Christianæ unitatem addideris, & summam per 19. diviseris, si quid residuum fuerit, id numerum Cycli Solaris isti anno debitum indicabit; si nihil sit residuum, annus cycli erit 19. Ut si anno 1700. addas 1. habebis 1701. quam summam si per 19. dividas, invenies in *quotiente* seu *exponente* 89. & supererunt 10. ex quo annus 1700. ostenditur esse cycli decimus.

Unum addes annis Domini, summamque novenis,
Et denis tribues, numerus tibi ut aureus adsit.

Indictio.

INDICTIONIS nomen à pensitatione quorumdam tributorum, quorum *Canon*, & modus quotannis indicebatur. Constantini Imperatoris tempore profectum vulgò creditur: tametsi ea origo dubia multis appareat; tum quia nulla satis constanti

stanti auctoritate firmatur; tum etiam quia Indictio *Valentiaca*, non Constantiniana appellatur, Codice Theodosiano, lege nonâ tituli *de Indulgentiis debitorum*.

Utcumque illud se habeat, *Indictionum cyclus* est 15. annorum periodus semper revolubilis; cujus triplex est ratio seu forma, secundùm Petavium primâ parte Rationarii temporum, libro 6. cap. 1. Nam alia est *Constantinopolitana*, seu Græca, quæ à Calendis Septembribus initium sumit, ut colligitur ex sancti Ambrosii Epistolâ ad Episcopos per Æmiliam constitutos, de celebritate Paschæ. Alia *Cæsarea* dicitur, seu Imperatoria, quæ incipit 8. Calendas Octobris. Tertia denique, cujus nunc est aliquis usus, dicitur *Pontificia*, seu Romana, quæ in Pontificiis diplomatibus adhibetur, & à Calendis Januariis habet exordium. Hujus postremæ inventio, ex qua ceteræ innotescunt, est hujusmodi.

Primus Æræ Christianæ annus est quartus Indictionis Pontificiæ ex illius institutione, quæ arbitraria prorsus fuit. Cuivis igitur annorum Christi numero addantur 3. dividaturque summa per 15. neglecto quotiente: si nihil est reliqui, annus Indictionis est 15. si reliquus sit numerus, is annum Indictionis indicabit. Verbi gratiâ, anno 1700. addantur 3. erunt 1703. dividantur per 15. prodibunt in quotiente 113. quæ sunt negligenda, & supererunt 8. quæ designant annum 1700. esse octavum cycli Indictionis.

Si tribus adjunctis Domini diviseris annos
Ter tibi per quinos, Indictio certa patebit.

Periodus Juliana.

Ex tribus cyclis solari, lunari, & Indictionis quos modò descripsimus, conflata est celebris illa Periodus, quæ *Juliana* vulgo appellatur, quòd ab illius auctore Josepho Scaligero Julii filio ad methodum & cyclos anni *Juliani* sit accommodata. Si enim cyclum solarem 28. in cyclum Lunæ, seu numerum aureum 19. duxeris, productum exurget 532. quæ est Periodus *Victoriana*, scilicet à Victorio quodam Aquitano, sub annum Christi 457. rogatu Hilarii Papæ composita, & postmodùm à Dionysio Exiguo, Abbate, circa initium sexti seculi ad conciliandam Alexandrinos inter & Romanos de festi Paschalis celebratione concordiam adhibita; omniumque Christianorum consensu in veteri Calendario, ad reformationem usque Gregorii XIII. Pontificis Romani, in Ecclesia usurpata.

Quòd si Periodum Victorianam, sive Dionysianam, 532. iterum multiplices per cyclum Indictionis 15. prodibunt 7980. Adeoque diviso hoc numero, sive per 28. sive per 19. sive per 15, nihil omnino residui futurum est post divisionem.

Id peculiare habet hæc Periodus, quòd intra annos 7980. ne unus quidem occurrat annus, qui tres illos cyclos prorsus eosdem habeat ac alius. Unde si Historicorum Annales cujusque anni cyclos notassent, nulla extaret in Chronologia ambiguitas, cum nunc inextricabiles in ea occurrant ambages.

Sed cùm ante Christum natum ignoti fuerint hy cycli, nec proinde usurpati, hinc fit ut Periodus Juliana non ea pariat commoda, quæ aliunde ab ipsa expectari potuissent: imo id tantùm habere videtur emolumenti, ut sit mensura communis minimè controversa, quæ ex æquo ab omnibus Chronologis, cujuscumque sint opinionis, adhiberi potest. Res exemplo fiet manifesta. Chronologi ferè omnes circa Mundi primordia dissentiunt. Alii quippe 4000. alii pluribus, alii paucioribus ante Christi natalem annis eum conditum volunt. Unde etiamsi in subsequentium annorum enumeratione conveniant, dissidium tamen quod ab initio profluit, in consequentia necessariò producitur, nec ullo modo componi potest. Quare meritò adhibita est ea Periodus, quæ cùm nullis sit illigata circumstantiis, cuilibet Chronologorum hypothesi, seu systemati ex æquo accommodatur.

Sic omnes in numerandis annis Christi, seu potiùs Æræ Christianæ consentiunt, cum fatentibus omnibus annus reformationis Gregorianæ siti 582 Æræ communis. Sed an primus Æræ Christianæ annus natalem Christi annum proximè consecutus sit non tantum certum non est, sed eum dumtaxat quintum esse post Christum natum multò est probabilius.

Illud etiam retrogradâ numeratione constat primo Æræ Christianæ anno decimum cycli solaris, secundum cycli lunaris, seu numeri aurei, & quartum Indictionis annum tribui oportere. Itaque si in periodo Juliana 7980. annorum, quæratur annus, cui conveniat cyclus solaris 10. numerus aureus 2. & Indictio 4. nullus alius occurret quàm 4714. Nam ille solus numerus, in tota Periodo, distributus per 28, neglecto quotiente, relinquit 10. sectus per 19, relinquit 2. divisus per quindecim relinquit 4.

Quare primus Æræ Christianæ annus respondet anno Periodi Julianæ 4714. & consequenter annus Christi 1700. est Periodi Julianæ 6413. Primus verò annus Mundi in annum ejusdem Periodi 710. incidit: si modò, quæ certior videtur sententia, natalis Christi dies ad finem anni Mundi quater millesimi sit referendus, & Æræ vulgaris initium quatuor annis integris antecedat. Etenim si numero 4713. Periodi Julianæ, quo notatur annus proximè antecedens initium Æræ Christianæ, addas annos 1700. hujus Æræ, quæ incipit ab anno 4714. ejusdem Periodi, conficies summam 6413. Si verò demas 4004. annos Mundi à numero 4714. Periodi Julianæ, qui uterque numerus, scilicet Mundi 4004. & Periodi Julianæ 4714. primo Æræ Christianæ anno competit, relinquetur summa 710. Quæ summa si dividatur per 28. neglecto quotiente, supererunt 10. pro cyclo solari; si per 19, relinquetur numerus 7. pro cycol lunari seu aureo numero; Si per 15, supererunt 5.

pro Indictione. Similiter si summa 6413. quæ congruit anno Christi 1700. dividatur per 28. neglecto quotiente, relinquitur 1. pro cyclo solari; si per 19, supersunt 10. pro aureo numero; si per 15, relinquentur 8. pro indictione. Atque ita invento, ut modò ostensum est, anno Periodi Julianæ, qui respondeat cuivis anno ante vel post initium Æræ Christianæ, invenientur simul cyclus solaris, numerus aureus, & Indictio huic anno competentes.

Neque mirum videri debet si Periodus Juliana ipsam Mundi creationem 709. annis antecedere dicatur. Nam ex eorum cyclorum multiplicatione resultat, qui omnes simul instituti non fuere; nec nisi intra 7980. annorum spatium communi initio concurrere possunt; adeo ut simul primus cycli solaris, primus itidem cycli lunaris, & primus Indictionis annus currere incipiat.

At quæ hæc est toties decantata Periodus *Julianæ*, quæ ortum ducit à *Victoriana*, ut dictum est: & hæc à *Calippica*, ex quatuor cyclis Metonicis, seu annis 76. constante, quâ usi sunt Calippus & Hipparchus, ut minutias in cyclo lunari Metonico, seu aureo numero residuas eliderent.

Epochæ, seu Æræ insigniores.

Epocha secundùm vim Græci vocabuli inhibitionem vel remoram significat. Sunt enim *Epochæ* veluti puncta quædam fixa, à quibus annorum series apud varias nationes numerari incipit. Æræ quoque appellantur, ut postmodum exponemus.

Ex Epochis aliæ dicuntur *Sacræ*, quæ nempe ex Scripturis Sacris; aliæ *profanæ*, quæ ex Historicis profanis repetuntur.

Epochæ Sacræ.

Prima inter Epochas sacras, à quâ prima Mundi Ætas incipit, initium ducit ab ipsius Mundi creatione, quæ ex Usserii & Lanceloti calculo tribuenda est initio noctis antecedentis diem Dominicum 23. Octobris anni Periodi Julianæ 710, & extenditur ad annum Mundi 1656, & duos ferè menses anni 1657.

Secunda est à Diluvio absoluto, sive ab anno Mundi ineunte 1657. (cujus anni mense 2°. die 27. circa Decembris nostri diem 18. Noë dicitur ex Arcâ egressus) ad Abrahami vocationem & peregrinationem, quæ contigit anno Mundi 2083. die 15. mensis *Abib*, circa diem Maii nostri 4. Adeoque per annorum 426, mensium 4, dierum 17. spatium producitur.

Tertia est à vocatione & profectione Abrahami ex Charan in Mesopotamiâ in terram Chanaan, ad exitum Israëlitarum ex Ægypto, hoc est ad annum Mundi 2513, diemque 15 *Abib*, quo exierunt Israëlitæ; Exod. 19. estque annorum solidorum 430.

Quarta est ab exitu ex Ægypto ad Templi jacta fundamenta, hoc est, ad annum quartum Salomonis, qui annus concurrit cum anno Mundi 2992: atque ita complectitur hæc Ætas annos 479. cum diebus 15.

Quinta à fundatione Templi ad finem captivitatis Babylonicæ continet annos 456; cùm Cyrus potestatem redeundi Judæis concesserit anno Mundi 3468, Periodi Julianæ 4178.

Sexta à libertate concessâ per Cyrum ad Christum natum, sive ad annum Mundi 4000, Periodi Julianæ 4709, quæ est, ut putat Lancelotus, annorum 532.

Septima à nato Salvatore ad finem seculorum perducetur: eaque vel vera est, nimirum à momento nativitatis Christi Salvatoris initium habens, de quo momento inter Chronologos non convenit: vel est vulgaris, seu communiter in Ecclesiâ Romana, post Dionysium Exiguum, aliosque, tametsi inter se parum consonos medii ævi Scriptores, usurpata, quæ incipit à primo die mensis Januarii anni 46. Juliani, seu reformationis Julii Cæsaris: qui annus congruit cum anno 4714. Periodi Julianæ. Adeo ut in illo systemate Christi nativitas vulgò referatur ad diem 25. Decembris anni 45. Juliani, Periodi Julianæ 4713.

Verùm ostendunt accuratiores Chronologi cum Lanceloto, ex quo hæc depromimus, Christum Dominum quadriennio ante hanc Epocham Dionysianam esse natum, scilicet die 25. Decembris anni Juliani 41, Periodi Julianæ 4709, Mundi 4000: Anno 4°. Olympiadis 193. ab Urbe conditâ 749. Anno imperii Augusti à morte Julii Cæsaris 47, à victoriâ Actiacâ 27. Anno regni Herodis magni 36.

Etenim Christi nativitas antecedit mortem Herodis illius magni Infanticidæ, ut constat ex Matth cap. 2. Mortuus autem est Herodes, cùm regnasset annos 37, postquam Rex à Romanis fuit salutatus, vel 34. postquam è medio sustulit Antigonum, ex Josepho, lib. 17. Antiquit. Judaic. cap. 10; & lib. 1. belli Judaici, cap. ultimo. Accepit verò regnum à Romanis circa Autumnum anni 6. Juliani, seu correctionis Julii Cæsaris; Antigonumque interfecit anno Juliano 9. Porro annus 6. Julianus idem est ac annus Mundi 3964, Periodi Julianæ 4674, imperii Augusti, à morte Julii Cæsaris, & conducto exercitu, quintus; ab inito primo Consulatu, quartus.

Quippe anno 2. Juliano, Idibus Martiis, Julius Cæsar tribus & viginti plagis in Curiâ confossus est, eodemque anno, mense Septembri, Cæsar Octavianus, qui postea cognominatus est Augustus, annos undeviginti natus exercitum privato consilio, privatisque impensis comparavit. Idem anno 3. Juliano, ætatis suæ vigesimo, primum iniit consulatum die 19. mensis Sextilis: quo etiam die & mense postea è vivis excessit annum agens 76, scilicet anno Juliano 59: adeo ut annis 57. imperium tenuerit à morte Julii Cæsaris, conductoque exercitu; & 56. ab inito primo consulatu.

Herodem autem à Romanis appellatum fuisse

regem anno 6. Juliano consentiunt Chronologi: adeo ut postquam regno potitus esset per annos septem & triginta ab eo tempore, vel 34. à sublato Antigono, diem obierit supremum anno 42. Juliano, circa diem 25. Novembris. Idque confirmari potest tum ex collatione temporum, quibus regnarunt ipsius Successores; tum etiam ex Lunæ defectu, quem ante mortem Herodis, ingravescente jam illius morbo, evenisse narrat Josephus, lib. 17. Antiquit. Judaic. cap. 8. Nam ex Tabulis Astronomicis patet Lunam defecisse anno 42. Juliano, die Martii 13. horâ ante Solis ortum circiter tertiâ: à quo tempore languidam adhuc per menses aliquot vitam traxit Herodes, scilicet ad 25. Novembris diem, quo animam efflavit.

Itaque cum Christus natus sit mediâ circiter nocte aperiente diem 25. Decembris, ut constans Ecclesiæ traditio declarat: non potest ipsius nativitas ulterius differri, quàm in exeuntem annum 41 Julianum, qui est quadragesimus imperii Augusti à morte Julii Cæsaris; 4709. Periodi Julianæ; 4000. à Mundo condito. Atque ita nativitas Christi toto quadriennio antevertit communem Christianorum Æram, quæ incipit anno correctionis Julianæ 46; imperii Augusti à morte Julii Cæsaris 45; Periodi Julianæ 4714; Mundi 4004; anno primo Olympiadis 195; ab Urbe conditâ 754; à victoriâ Actiacâ 32. Cùm verò à morte Augusti, quæ ut modò diximus, contigit die 19. mensis Sextilis anni Juliani 59; Periodi Julianæ 4727; Mundi 4017, Christi Domini 18; Æræ communis Christianæ 14. repetendum sit initium imperii Tiberii Cæsaris: consequens est, ut annus illius imperii 15. initium habuerit à mense Augusto anni Juliani 73; Christi 32; Æræ Christianæ 28; Periodi Julianæ 4741; Mundi 4031. Quo quidem anno vocatus à Deo Joannes Christi Præcursor prædicare cœpit baptismum Pœnitentiæ: idque probabilissimè mense septimo, qui *Pœnitentialis* fuit apud Judæos, & majori ex parte Octobri nostro respondet. Cùm autem Christus Dominus baptizatus fuerit die 6. Januarii, ut Ecclesiæ tum Orientalis tum Occidentalis traditione constat; & D. Joannes, antequam Christus ad ipsum accederet baptismi recipiendi causâ, longiorem ex Act. Apostol. cap. 13. ℣. 25. *cursum impleverit*, qui certè non videtur minor annuo: quandoquidem tantam sibi comparaverat auctoritatem, ut Publicani & milites ipsum adirent, & ab eo baptizarentur, ac *existimaret populus, & cogitarent omnes in cordibus suis, ne fortè ipse esset Christus;* Luc. cap. 3. ℣. 15. Ideo non videtur baptismus Christi referri debere ad proximè sequentis eam B. Joannis vocationem anni Juliani 74; Æræ vulgaris 29; sed ad alterius anni, scilicet Juliani 75; Æræ vulgaris 30; Mundi 4033, diem 6. Januarii, quo Christus annum ætatis 33. compleverat, & inchoaverat annum 34. Nam cum Luc. cap 3. ℣. 23. dicitur Christus ministerium suum *incipiens*, post acceptum baptismum, fuisse *quasi annorum triginta;* hæc particula, *quasi*, quæ in Scripturis præsertim sacris quamdam ex sese relinquit libertatem: hæc, inquam, rotundo numero tricenario adjecta, paucorum annorum vel excessum, vel defectum; sed hoc loco excessum permittit.

Christus autem post baptismum suum quatuor Paschæ solennitates celebravit: quarum primâ, vendentes ejecit de templo, Joan. cap. 2. ℣. 14: secundâ, languidum 38. annorum sanavit, Joan. cap. 5: tertiâ, quinque panibus quinque hominum millia satiavit, Joan. cap. 6: ultimâ demùm, quæ ex Tabulis Astronomicis contigit die 3. Aprilis; feriâ 6. anni Juliani 78; Æræ Christianæ 33; ipse Christus actus est in crucem à Judæis annum agens ætatis suæ, non 34; ut vulgaris jam fert opinio; sed 37. Adeo ut, si accuratè loquamur, vixerit Christus inter homines annos 36, cum tribus mensibus, novem diebus, & quindecim horis: scilicet à mediâ nocte vigesimum-quintum Decembris diem aperiente, anni 41. Juliani, ad tertii Aprilis anni Juliani 78. horam, Judaico more, nonam; nostro, tertiam pomeridianam.

Verùm ut ad communem ac vulgò receptam Christianorum Æram revertamur, cùm primus ille annus secutus fuerit annum Bissextilem Julianum: hinc factum est, ut ab illius institutionis tempore ad nos usque quarti quique anni fuerint Bissextiles in Calendario Juliano, prout à Dionysio Exiguo, Abbate, quem natione Scytham, moribus Romanum fuisse ait Bellarminus, lib. de Scriptorib. Ecclesiasticis, circa initium sexti Ecclesiæ seculi fuit constitutum. Nam, ante Dionysium Exiguum, annos numerabant Christiani, vel per Olympiades Græcorum, vel per Romanorum Consulatus, vel ab Urbe conditâ, vel etiam ab impii Diocletiani persecutione, quam quidam in annum Æræ communis 302, quidam in annum 303. conjiciunt. Quamobrem Æra vulgaris Christianorum appellata est à Chronologis *Dionysiana*.

Ceterum cum duæ sint potissimum opiniones circa numerum annorum à Mundi creatione ad ortum Christi elapsorum; altera, quæ textûs Hebraici auctoritate, quam vulgata nostra versio latina sequitur innixa est, quæque annos inter Mundum conditum & Christum natum circiter 4000. numerat; altera, quæ tum ex Septuaginta Interpretum, tum ex Josephi Judæorum historici computatione deducitur, & quæ Mundi durationem à primâ ipsius creatione ad diem Christi natalem 5971. annorum constituit: ubi dissidium inter utramque opinionem occurrere videtur ferè bis mille annorum, quod quidem dissidium componi hactenus non potuit. Nos priori opinioni tamquam probatiori adhæsimus; posteriorem, quam secuti sunt non pauci inter sanctos Ecclesiæ Patres, quæque nostris temporibus à viris doctis propugnata fuit, in medio reliquimus.

Discrimen porrò illud, quod inter utramque computandi rationem intercedit, ad vetus dum-

taxat Testamentum pertinet, nec ullum ampliùs habet locum, ubi numerandi initium ab Æra Christiana ducitur.

Verùm Græci Scriptores etiam post Christum natum retinent Epocham à Mundi creatione petitam; tresque præcipuas eorum opiniones recensent eruditi. Prima à Rerum initio ad Ortum Christi annos computat 5493, quæ Antiochena à quibusdam dicitur, ab aliis Alexandrina. Secunda annos numerat 5501, quæ vocatur Æthiopica. Tertia denique primum Æræ nostræ communis annum concurrere docet cum anno Mundi 5509. Hac postremâ utuntur Scriptores Bizantini, unde Bizantina nominatur.

Epocha Profana.

PRIMA inter Epochas profanas, quæ in usu fuit apud Græcos, ad *Olympiadum* initium refertur, cum nempe ludi Olympici in Herculis honorem in Urbe Pisa, seu Olympia, Elidis, sive Elææ, aut Pisatidis regionis in Peloponneso, ab Iphito Elidis Rege sunt instituti. Hi verò ludi quinto quoque anno ineunte, id est post quatuor annos completos celebrari solebant. Primus autem agon Iphiti, seu olympiadum initium contigit anno Periodi Julianæ 3938; Mundi 3228; ante Æram communem Christianorum 776.

Secunda, quæ Romanorum propria fuit, ab Urbe, sive, à Româ conditâ ducebat initium. Roma autem dicitur condita secundum computum Varronis circa finem tertii anni sextæ Olympiadis, qui annus est Periodi Julianæ 3961; Mundi 3251. ante Æram Christianorum 753. Fasti capitolini diversam à Varronianâ Epocham sequuntur uno anno tardiorem. Quemadmodum verò Græci *Olympiadibus*, seu quadrienniis, sic Romani *Lustris*, seu quinquenniis utebantur, ob quinquennalem dignitatem Censoriam. Etenim Censores singula quæque lustrabant, & quinto Magistratûs anno, qui ultimus erat, censum agebant Populi, ac vectigalia exigebant. Verum Constantini, ut vulgo fertur, temporibus, *Lustra* mutata sunt in *Indictiones*, quæ trium Lustrorum spatium, seu quindecim annos complectebantur, ut *Seculum* annos centum, & *Ævum* à nonnullis mille continere dicitur.

Tertia Epocharum profanarum est *Nabonassari* Regis Babyloniæ, cujus initium refertur ad diem 26. Februarii anni Periodi Julianæ 3967; Mundi 3257; ante Æram Christianam 747; cum *Nabonassarus* sive *Belesis* Babyloniorum præfectus, qui idem esse videtur ac *Baladan*, lib 4. Reg. cap. 20. ℣. 12. & Isaiæ cap. 39. ℣. 1. conjuratione factâ cum Arbace Medorum Præfecto regnum Babylonicum obtinuit, & Arbaces expugnatâ Ninive Medis suis restituit libertatem, eòque compulit Sardanapalum, ut se & Regiam cum divitiis omnibus igne concremaret: unde factum est ut Assyriorum imperium, quòd à Nini initio per annos 520. constiterat, superioremque complectebatur Asiam, tripartitò inter ipsos Assyrios, Medos & Babylonios fuerit divisum. Ceterum *Nabonassari* Epocham adhibent Astronomi Ægyptii cum Ptolemæo, eaque annis Ægyptiis constat.

Quarta est Epocha, seu Æra Hispanica: nam Hispanis præcipuo quodam usu Æræ vocabulum celebratum est. Cùm enim ii annos numerare cœpissent *ab exordio Regni Augusti*, idque in Calendariis suis per primas horum vocabulorum literas A. E. R. A. scripsissent, hinc *Æræ* nomen formatum perhibetur. Cœpit autem Augustus imperare Hispanis post factam Orbis Romani partitionem inter ipsum & Antonium, scilicet anno octavo Juliano; anno 38. ante initium Æræ communis; & anno Periodi Julianæ 4676.

Quinta Epocha est Arabum & Mahometanorum, cujus initium sumitur à fuga *Mehemedis*, seu *Mahometis*, quam *Hegiram*, seu persecutionem vocant; cùm scilicet ipse propter doctrinæ novitatem de vita periclitaretur. Hæc autem fuga contigit anno Christi, seu Æræ Christianæ 622: decimâ sextâ Julii, feriâ sextâ, seu die Veneris, quæ idcirco apud Mahometanos est sacra.

Alias Epochas prætermitto, quæ possunt ex Chronologorum libris repeti.

Emendatio Calendarii.

HUCUSQUE in Calendario Juliano hæsimus, quod Concilii Nicæni Patres, Dionysius Exiguus, aliique in constituendo festi Paschalis die sunt secuti: ipsum vero duobus potissimùm vitiis laborare annorum lapsu compertum est.

Primò enim id quasi certum posuit Julius Cæsar annum 365. dierum, & 6. horarum integrarum curriculo definiri; cùm illæ tamen sex horæ integræ non sint, sed undecim circiter minutis truncatæ, ut jam advertimus. Ideoque statim anno proximo à constituto Calendario Juliano, *Ver* anticipavit sedem undecim illis minutis, quæ intra annos 4. in tres ferè horæ quadrantes, & intra annos 131. unum circiter diem constituerunt: proinde intra 400. annos Æquinoctium vernum tribus ferè diebus citiùs, quàm par erat, contigit. Quâ continuâ anticipatione tamdem effectum erat, ut circa annum 1582. Æquinoctium vernum decem fere diebus antecederet sedem, quam tempore Julii Cæsaris obtinebat, & à 21°. mensis Martii die ad undecimum reduceretur.

Secundum Calendarii Juliani vitium in eo situm est, quòd ipsius Auctor cyclum decennovennalem, seu numerum aureum ita constantem esse statuat, ut decimo nono quoque anno redeunte, *Novilunia* & *Plenilunia* in eosdem dies, horas, & minuta redeant: cùm tamen unâ horâ, & minutis proximè 30. tempus anticipent: sicque post 312. annos cum dimidio, secundum Clavium, vel 310. secundum alios, citiùs uno die accidere debeant.

Quamobrem cùm Nicæna Synodus sanciverit

celebrandum Paſcha in perpetuum die Dominicô proximo à Luna decima quarta, ſeu à decimoquarto die Lunæ primi menſis, hoc eſt, ejus menſis, cujus Luna decima quarta incidit in Æquinoctium vernum, aut proximè poſt Æquinoctium; ita ut neque differre liceat Paſcha, neque anticipare: cùmque intra annos à Concilio Nicæno proximè 1300. novilunia & plenilunia quatuor & ampliùs diebus citiùs contingerent, quàm cyclus decennovennalis, ſeu numerus aureus demonſtraret, jam quæ ex cyclo habebatur Luna 14. erat reipſâ Luna 18. ſicque ſacrum Paſcha non ampliùs à Luna 15. in 21. ſed à 19. in 25. incluſivè celebrabatur.

His duobus incommodis remedium jam diu quærebatur; reſque in Conciliis Conſtantienſi & Baſileenſi propoſita fuerat, ac Romano Pontifici à Concilio Tridentino demandata. Tandem igitur Gregorius XIII. convocatis ex omni Orbe Chriſtiano clariſſimis Aſtronomis graviſſimum hoc negotium feliciter abſolvit anno 1582.

Ac prima quidem labes Calendarii Juliani circa anticipationem Æquinoctii verni decem dierum ſuppreſſione emendata eſt, ut *Ver* haberetur 21. Martii; & aliæ quæque tempeſtates, quo die in Cæſaris Calendario deſignabantur. Ne verò ſacer cultus ac feſtorum ordo nimiùm turbaretur, exempti ſunt illi decem dies de menſe Octobri, qui paucos dies feſtos continet: ac dies *quintus*, qui feſtum ſancti Franciſci proximè ſubſequitur, pro 15. Romæ habitus eſt anno 1582. In Gallia verò *decimus* Novembris appellatus eſt *vigeſimus*. Sicque tempeſtates omnes, & ſolennitates ad deſtinatas ſibi ſedes in Calendario Gregoriano ſunt revocatæ. Inſuper ne rurſus Æquinoctium vernum à die 21. Martii verſus initium menſis reverteretur, cautum eſt ut dies tres intercalares quadringentis quibuſque annis omitterentur: ita ut cùm annus 1600. fuerit *biſſextilis*, anni 1700. 1800. 1900. qui biſſextiles eſſe deberent ſecundùm Cæſaris Calendarium, pro communibus habendi ſint, nec intercalari die adaugendi. Unde diſtichum:

Biſſextilis adeſt annus quicumque quaternus,
Centenus tollet, quadringenteſimus addet.

Secunda labes in cyclo decennovennali animadverſa emendatores Aſtronomos mirum in modum torquebat ſine ulla ferè ſpe ex tam inextricabili labyrintho emergendi: cùm repentè oblatus Pontifici fuit *Aloyſii Lilii* Romani Medici, & Aſtronomi, liber continens *Epactarum cyclum*, qui loco aurei numeri in Calendario poſitus, rem omnem non minùs ingenioſè, quàm facilè expedire viſus eſt. Itaque de Epactis dicendum.

Epactæ.

Epacta nomen Græcum eſt, quod dies ſuperinductos, vel adſcitos ſignificat, eos ſcilicet, quibus annus ſolaris lunarem annum excedit. Cùm enim annus ſolaris communis dies habeat 365; lunaris verò dies tantùm 354. hinc undecim dierum diſcrimen inter utrumque annum intercedit. Cùmque continuus ſit annorum ſolarium & lunarium curſus, addendæ ſunt continuò differentiæ poſteriores prioribus; ſed rejectis 30. è toto, quoties fieri poteſt.

Itaque Epacta prima eſt XI. Secunda XXII. Tertia eſt III. Additis enim tribus differentiis prodeunt XXXIII. ex quibus ſi ſuſtuleris XXX. reſtant III. Epacta quarta erit XIV, nempe additis XI. ad III. Epacta quinta erit XXV, additis aliis XI. Epacta ſexta erit VI; quippe additis XI. ad XXV. ſumma erit XXXVI. ex qua ſumma rejectis XXX. ſuperſunt VI. &c.

Rejiciuntur autem XXX. ut inde fiant Lunæ Emboliſmicæ, quæ omnes ſunt plenæ, ſeu XXX. dierum, exceptâ ultimâ, ut declaravimus, cùm de numero aureo diceremus. Etenim ſi omnes Epactæ perpetuâ XI. dierum additione augeantur, donec currat ultimus numerus aureus 19. erunt novemdecies XI. dies: ſeu CCIX. qui dividi poterunt in ſeptem menſes Emboliſmicos, quorum ſex priores habent ſinguli XXX. dies; ſed ſeptimo ſuperſunt tantùm XXIX. Itaque hoc anno rejici tantùm deberent XXIX. non XXX. ut fieri ſolet; attamen rejiciunt XXX. ut calculi ratio ſit ubique uniformis. Neque hinc error inducitur; aut certè ſi inducatur, ſtatim reſarcitur. Nam ſi dies XXX. ei Lunæ aſſignentur, cui XXIX. tantùm competunt, Epactæ ſequenti dies XII. tribuuntur, cui XI. tantùm debentur: unde fit compenſatio, & Epacta XII. dierum uno die mulctat lunationem præcedentem, quaſi Luna hunc diem omiſiſſet, vel *ſaliendo* prætermiſiſſet: hinc eliſio illa à Computiſtis *ſaltus Lunæ* vocatur. Sed quare adduntur XII. hoc anno decimo nono numeri aurei, ut rejiciantur XXX. cùm perinde potuiſſent addi XI. rejectis XXIX? Conſuetudo eſt hactenus uſurpata, ut calculi ratio eadem maneat.

Quoniam verò ſic componi debent Epactæ continuâ XI. dierum additione, & XXX. rejectione, ut ſemper cyclus in primam Epactam poſt 19. annos recurrat, tot eſſe debent Epactæ, quot ſunt aurei numeri, eæque ſic notandæ ſunt ut ſingulæ ſingulis aureis numeris reſpondeant in ſerie propoſita; quæ in Tabula expanſa Epactarum, de qua inferiùs, ſita eſt è regione literæ Indicis C.

Num. Aur.	Epact.
1.	XI.
2.	XXII.
3.	III.
4.	XIV.
5.	XXV.
6.	VI.
7.	XVII.
8.	XXVIII.
9.	IX.
10.	XX.
11.	I.
12.	XII.
13.	XXIII.
14.	IV.
15.	XV.
16.	XXVI.
17.	VII.
18.	XVIII.
19.	XXIX.

Hæc quidem aureorum numerorum, Epactarúmque conſtitutio perpetua ſtetiſſet, ſi neque

unquam intermittenda esset intercalatio, ut ter contingere debet quatuor seculis, quemadmodum innuimus; neque novilunia & plenilunia suas post noveni-decim annorum curriculum anticiparent sedes.

Sed quoties omittitur intercalatio in anno qui secundum vetus Calendarium foret bissextilis, ut annis 1700. 1800. 1900. tunc qui dies appellari debuisset 29. Februarii, stante veteri Calendario, est primus dies Martii post reformationem; quia Februarius propter intercalationis omissionem, 28. tantùm dies habet, non 29. Quare si novilunium incidere debuisset in primum diem Martii in veteri Calendario, ad secundum pertinet in novo, ac uno die tardiùs accidit. Ista autem retardatio ab Astronomis *Metemptosis* vocatur.

Deinde cùm novilunia post 19. annos sedes suas anticipent unâ horâ, & minutis proximè 30. hinc fit ut post annos 312. cum dimidio, ipsa uno die integro citiùs ad suas sedes redeant, ut diximus, eaque anticipatio ab iisdem Astronomis *Proemptosis* nominatur.

Quamobrem ut numerus aureus, sive novemdecim Epactæ illi respondentes novilunium post *Proemptosim* indicarent, numeri singuli in præcedentem sedem versus anni initium forent reducendi: imò toties loco movendi essent, quoties vel *Proemptosis*, vel *Metemptosis* accideret, id est, cùm vel solaris vel lunaris æquatio esset adhibenda.

Cùmque illa æquatio in singulos cujuslibet mensis dies successivè posset incidere, ideo opus foret triginta Calendariis, quot sunt in mense dies, ut omnes mutationes possibiles, tum aurei numeri, tum Epactarum ipsi respondentium iis Calendariis exhiberentur. Non enim omnes Epactæ semper sunt in usu, sed novemdecim tantùm, quæ eo usque usuales sunt, donec differentia inter cyclum lunarem & annum civilem ita excreverit, ut ipsæ reddantur inutiles, aliæque novemdecim Epactæ illis succedant.

Verùm ab immensa illa Calendariorum mole nos liberat excogitatio *Lilii* de propagando aureo numero in XXX. Epactas, seu triginta numeros Epactales. His enim numeris ad singulos anni dies, nullo prætermisso, appositis, jam promptum est ubi æquatio vel Lunæ vel Solis acciderit, cyclum commutare. Si enim novilunia sedem anticipent uno die ob *Proemptosim*, ascendit cyclus ad Epactam proximè superiorem, quæ unitate superat eam, quâ sine *Proemptosi* uti oportuisset. Si verò novilunia tardiùs uno die accidant, numerus Epactalis ob *Metemptosim* descendit ad sedem proximè inferiorem, quæ unitate minor est, quàm ea quæ fuisset in usu, si nulla fuisset *Metemptosis*. Quin si contingat unquam, ut differentia sit duorum vel plurium dierum, tot gradibus ascendet descendetve cyclus ad initium vel finem mensium.

Quod ut ob oculos poneretur, excerpsimus è Tabulis mensium quatuor primas columnas. In primâ sunt Epactæ, seu numeri Epactales characteribus Romanis notati. In secundâ sunt literæ Dominicales In tertiâ Calendæ, Nonæ, & Idus. In quartâ denique dies mensium Arabicis characteribus expressi.

JANUARIUS.				FEBRUARIUS.			
Cyclus Epact.	*Lit. D.*		*Dies Men.*	*Cyclus Epact.*	*Lit D.*		*Dies Men.*
*	A	*Kal.*	1				
xxix	b	iv	2	xxix	d	*Kal.*	1
xxviij	c	iij	3	xxviij	e	iv	2
xxvij	d	Prid.	4	xxvij	f	iij	3
xxvj	e	Non.	5	25. xxvj	g	Prid.	4
25.xxv	f	viij	6	xxv.xxiv	A	Non.	5
xxiv	g	vij	7	xxiij	b	viij	6
xxiij	A	vj	8	xxij	c	vij	7
xxij	b	v	9	xxj	d	vj	8
xxj	c	iv	10	xx	e	v	9
xx	d	iij	11	xix	f	iv	10
xix	e	Prid.	12	xviij	g	iij	11
xviij	f	Idib.	13	xvij	A	Prid.	12
xvij	g	xix	14	xvj	b	Idib.	13
xvj	A	xviij	15	xv	c	xvj	14
xv	b	xvij	16	xiv	d	xv	15
xiv	c	xvj	17	xiij	e	xiv	16
xiij	d	xv	18	xij	f	xiij	17
xij	e	xiv	19	xj	g	xij	18
xj	f	xiij	20	x	A	xj	19
x	g	xij	21	ix	b	x	20
ix	A	xj	22	viij	c	ix	21
viij	b	x	23	vij	d	viii	22
vij	c	ix	24	vj	e	vij.	23
vj	d	viij	25	v	f	vj	24
v	e	vij	26	iv	g	v	25
iiij	f	vj	27	iij	A	iv	26
iij	g	v	28	ij	b	iij	27
ij	A	iv	29	j	c	Prid.	28
j	b	iii	30				
*		Prid.	31				

MARTIUS.				APRILIS.			
Cyclus Epact.	*Lit. D.*		*Dies Men.*	*Cyclus Epact.*	*Lit. D.*		*Dies Men.*
*	d	*Kal.*	1	xxix	g	*Kal.*	1
xxix	e	vj	2	xxviij	A	iv	2
xxviij	f	v	3	xxvij	b	iij	3
xxvij	g	iv	4	25. xxvj	c	Prid.	4
xxvj	A	iij	5	xxv.xxiv	d	Non.	5
25.xxv	b	Prid.	6	xxiij	e	viij	6
xxiv	c	Non	7	xxij	f	vij	7
xxiij	d	viij	8	xxj	g	vj	8
xxij	e	vij	9	xx	A	v	9
xxj	f	vj	10	xix	b	iv	10
xx	g	v	11	xviij	c	iij	11
xix	A	iv	12	xvij	d	Prid.	12
xviij	b	iij	13	xvj	e	Idib.	13
xvij	c	Prid.	14	xv	f	xviii	14
xvj	d	Idib.	15	xiv	g	xvij	15
xv	e	xvij	16	xiij	A	xvj	16
xiv	f	xvj	17	xij	b	xv	17
xiij	g	xv	18	xj	c	xiv	18
xij	A	xiv	19	x	d	xiij	19
xj	b	xiij	20	ix	e	xij	20
x	c	xij	21	viij	f	xj	21
ix	d	xj	22	vij	g	x	22
viij	e	x	23	vj	A	ix	23
vij	f	ix	24	v	b	viij	24
vj	g	viij	25	iv	c	vij	25
v	A	vij	26	iij	d	vj	26
iv	b	vj	27	ij	e	v	27
iij	c	v	28	j	f	iv	28
ij	d	iv	29	*	g	iij	29
j	e	iij	30	xxix	A	Prid.	30
*	f	Prid.	31				

MAIUS.				JUNIUS.			
Cyclus Epact.	*Lit.* D.		*Dies Men.*	*Cyclus Epactar.*	*Lit.* D.		*Dies Men.*
xxviij	b	*Kal.*	1	xxvij	c	*Kal.*	1
xxvij	c	vj	2	25. xxvj	f	iv	2
xxvj	d	v	3	xxv.xxiv	g	iij	3
25.xxv	e	iv	4	xxiij	A	Prid.	4
xxiv	f	iij	5	xxij	b	Non.	5
xxiij	g	Prid.	6	xxj	c	viij	6
xxij	A	Non.	7	xx	d	vij	7
xxj	b	viij	8	xix	e	vj	8
xx	c	vij	9	xviij	f	v	9
xix	d	vj	10	xvij	g	iv	10
xviij	e	v	11	xvj	A	iij	11
xvij	f	iv	12	xv	b	Prid	12
xvj	g	iij	13	xiv	c	Idib.	13
xv	A	Prid.	14	xiij	d	xviij	14
xiv	b	Idib.	15	xij	e	xvij	15
xiij	c	xvij	16	xj	f	xvj	16
xij	d	xvj	17	x	g	xv	17
xj	e	xv	18	ix	A	xiv	18
x	f	xiv	19	viij	b	xiij	19
ix	g	xiij	20	vij	c	xij	20
viij	A	xij	21	vj	d	xj	21
vij	b	xj	22	v	e	x	22
vj	c	x	23	iv	f	ix	23
v	d	ix	24	iij	g	viij	24
iv	e	viij	25	ii	A	vij	25
iij	f	vij	26	j	b	vj	26
ij	g	vj	27	*	c	v	27
j	A	v	28	xxix	d	iv	28
*	b	iv	29	xxviij	e	iij	29
xxix	c	iij	30	xxvij	f	Prid.	30
xxviij	d	Prid.	31				

JULIUS.				AUGUSTUS.			
Cyclus Epact.	*Lit.* D.		*Dies Men.*	*Cyclus Epactar.*	*Lit.* D.		*Dies Men.*
xxvj	g	*Kal.*	1	xxv.xxiv	c	*Kal.*	1
25.xxv	A	vj	2	xxiij	d	iv	2
xxiv	b	v	3	xxij	e	iij	3
xxiij	c	iv	4	xxj	f	Prid.	4
xxij	d	iij	5	xx	g	Non.	5
xxj	e	Prid.	6	xix	A	viij	6
xx	f	Non.	7	xviij	b	vij	7
xix	g	viij	8	xvij	c	vj	8
xviij	A	vij	9	xvj	d	v	9
xvij	b	vj	10	xv	e	iv	10
xvj	c	v	11	xiv	f	iij	11
xv	d	iv	12	xiij	g	Prid.	12
xiv	e	iij	13	xij	A	Idib.	13
xiij	f	Prid.	14	xj	b	xix	14
xij	g	Idib.	15	x	c	xviij	15
xj	A	xvij	16	ix	d	xvij	16
x	b	xvj	17	viij	e	xvj	17
ix	c	xv	18	vij	f	xv	18
viij	d	xiv	19	vj	g	xiv	19
vij	e	xiij	20	v	A	xiij	20
vj	f	xij	21	iv	b	xij	21
v	g	xj	22	iij	c	xj	22
iv	A	x	23	ij	d	x	23
iij	b	ix	24	j	e	ix	24
ii	c	viij	25	*	f	viij	25
j	d	vij	26	xxix	g	vij	26
*	e	vj	27	xxviij	A	vj	27
xxix	f	v	28	xxvij	b	v	28
xxviij	g	iv	29	xxvj	c	iv	29
xxvij	A	iij	30	25 .xxv	d	iij	30
25xx vj	b	Prid.	31	xxiv	e	Prid.	31

SEPTEMBER.				OCTOBER.			
Cyclus Epact.	*Lit.* D.		*Dies Men.*	*Cyclus Epact.*	*Lit.* D.		*Dies Men.*
xxiij	f	*Kal.*	1	xxij	A	*Kal.*	1
xxij	g	iv	2	xxj	b	vj	2
xxj	A	iij	3	xx	c	v	3
xx	b	Prid.	4	xix	d	iv	4
xix	c	Non.	5	xviij	e	iij	5
xviij	d	viij	6	xvij	f	Prid.	6
xvij	e	vij	7	xvj	g	Non.	7
xvj	f	vj	8	xv	A	viij	8
xv	g	v	9	xiv	b	vij	9
xiv	A	iv	10	xiij	c	vj	10
xiij	b	iij	11	xij	d	v	11
xij	c	Prid.	12	xj	e	iv	12
xj	d	Idib.	13	x	f	iij	13
x	e	xviij	14	ix	g	Prid.	14
ix	f	xvij	15	viij	A	Idib.	15
viij	g	xvj	16	vij	b	xvij	16
vij	A	xv	17	vj	c	xvj	17
vj	b	xiv	18	v	d	xv	18
v	c	xiij	19	iv	e	xiv	19
iiij	d	xij	20	iij	f	xiij	20
iij	e	xj	21	ij	g	xij	21
ij	f	x	22	j	A	xj	22
j	g	ix	23	*	b	x	23
*	A	viij	24	xxix	c	ix	24
xxix	b	vij	25	xxviij	d	viij	25
xxviij	c	vj	26	xxvij	e	vij	26
xxvij	d	v	27	xxvj	f	vj	27
25. xxvj	e	iv	28	25. xxv	g	v	28
xxv. xxiv	f	iii	29	xxiv	A	iv	29
xxiij	g	Prid.	30	xxiij	b	iij	30
				xxij	c	Prid.	31

NOVEMBER.				DECEMBER.			
Cyclus Epact.	*Lit.* D.		*Dies Men.*	*Cyclus Epact.*	*Lit.* D.		*Dies Men.*
xxj	d	*Kal.*	1	xx	f	*Kal.*	1
xx	e	iv	2	xix	g	iv	2
xix	f	iij	3	xviij	A	iij	3
xviij	g	Prid.	4	xvij	b	Prid.	4
xvij	A	Non.	5	xvj	c	Non.	5
xvj	b	viij	6	xv	d	viij	6
xv	c	vij	7	xiv	e	vij	7
xiv	d	vj	8	xiij	f	vj	8
xiij	e	v	9	xij	g	v	9
xij	f	iv	10	xj	A	iv	10
xj	g	iij	11	x	b	iij	11
x	A	Prid.	12	ix	c	Prid.	12
ix	b	Idib.	13	viij	d	Idib.	13
viij	c	xviij	14	vij	e	xix	14
vij	d	xvij	15	vj	f	xviii	15
vj	e	xvj	16	v	g	xvij	16
v	f	xv	17	iv	A	xvj	17
iv	g	xiv	18	iij	b	xv	18
iij	A	xiij	19	ij	c	xiv	19
ij	b	xij	20	j	d	xiij	20
j	c	xj	21	*	e	xij	21
*	d	x	22	xxix	f	xj	22
xxix	e	ix	23	xxviij	g	x	23
xxviij	f	viij	24	xxvij	A	ix	24
xxvij	g	vij	25	xxvj	b	viij	25
25. xxvj	A	vj	26	25. xxv	c	vij	26
xxv. xxiv	b	v	27	xxiv	d	vj	27
xxiij	c	iv	28	xxiij	e	v	28
xxij	d	iij	29	xxij	f	iv	29
xxj	e	Prid.	30	xxj	g	iij	30
				19. xx	A	Prid.	31

Igitur in prima columna è regione primæ diei Januarii appositus est asteriscus *. E regione secundæ diei adjacet numerus XXIX. è regione tertiæ diei numerus XXVIII. &c. ut tamdem numerus I cadat in diem 30. Januarii: tum rursus stellula apponitur diei trigesimæ primæ Januarii, & numerus XXIX. primæ diei Februarii: atque ita deinceps ordine retrogrado per singulos anni dies fit progressus.

Cùm autem menses lunares *pleni* sint alternis & *cavi;* ideo hic excogitatæ sunt sex interruptiones assumptis duabus Epactis in unum contubernium, nempe XXIV. & XXV. in sex locis Calendarii, scilicet in Februario, Aprili, Junio, Augusto, Septembri, Novembri. Eaque ratione effectum est, ut lunationes Paschales, si postremam exceperis, essent omnes *cavæ*, ut erant tempore Concilii Nicæni; quò accuratius Luna. 14. plenilunium denotaret. Enimverò si duodecim lunationes singulæ forent 30. dierum; eæ simul redderent dies 360. Ergo cùm sex diebus per sex illas interruptiones sint mulctatæ, efficiunt tantùm dies 354. Ita ut annus solaris communis 365. dierum superet semper lunarem undecim diebus: atque ita duodecima lunatio ad diem vigesimum Decembris terminetur. Quocirca repetendæ sunt undecim Epactæ à die vigesimo primo Decembris ad diem trigesimum primum: scilicet * XXIX. XXVIII. &c.

Quòd si requirat aliquis cur ad primum diem Januarii apponatur asteriscus *, non Epacta XXX.

Respondeo causam hujus rei esse quòd nonnunquam duæ lunationes mense Decembri finiantur: altera scilicet primo illius die, quo casu supersunt dies 30; altera ultimo die ejusdem mensis, quo casu superest, o, seu *zero*, seu nihil. Cum igitur Epacta denotet numerum dierum, qui post lunationem mense Decembri terminatam supersunt; sanè ad diem primum Januarii vel Epacta XXX. vel, o, vel utraque simul esset ascribenda, quod ambiguum foret, & incommodum: unde indifferenti quodam signo nempe asterisco * uti satius visum est.

Quæri potest secundò cur ad secundum diem Januarii apposita sit Epacta XXIX.: ad diem tertium Epacta XXVIII. sicque consequenter ordine retrogrado.

Respondeo Epactam XXIX. ideo affixam esse diei 2. Januarii, quia posito quod lunatio ultima anni præcedentis desierit die secundâ Decembris, supererunt dies 29. ejusdem mensis; proinde Epacta anni sequentis est XXIX. Cùm autem Epacta cuique anno competens designet è regione dies quibus novilunia toto hoc anno contingunt, necesse est ut Epacta XXIX. è regione diei 2. Januarii collocetur. Nam ex hypothesi, quòd data Epacta sit XXIX. certè primus dies Januarii erit trigesimus, seu ultimus dies præcedentis lunationis; sicque novilunium accidet secundo die Januarii, cui affixa erit istius anni Epacta XXIX.

Simili modo è regione diei 3. Januarii posita est Epacta XXVIII. quia post lunationem terminatam die 3. Decembris, supersunt dies 28. Epactales; quibus si addideris primam & secundam diem Januarii, fiet integra lunatio 30. dierum: atque ita novilunium cadet in diem tertium ejusdem mensis.

Reliquæ eodem ordine procedunt Epactæ, quousque diei 30. Januarii præposita reperiatur Epacta I. quia post lunationem die 30. Decembris finitam, superest unus tantùm dies Epactalis, nempe trigesimus primus dies Decembris: adeoque primus dies Januarii est secundus dies lunationis, quæ incipit die 31 Decembris, & finem habet die vigesimo nono Januarii, ut Epacta I. quæ ad trigesimum diem apposita est, novilunium indicet.

Quæritur tertiò, cur in iis mensibus, quibus facta est sex dierum interruptio, è regione Epactæ XXVI. adhibeatur alio colore aliove charactere Epacta 25? Cur item in aliis mensibus ea Epacta 25. adhibeatur è regione Epactæ XXV.

Respondeo id fieri, quia intra 19. annorum spatium novilunia eodem die bis accidere non debent; hæc est enim natura cycli Metonici decennovennalis. Unde si intra eumdem cyclum decennovennalem Epactæ XXIV. & XXV. eveniant, pro XXV. assumenda erit 25. alio colore & charactere notata, ac in anteriori sede posita. Neque ullum periculum est ne bis eodem die recurrant novilunia: quia si Epacta XXIV. & 25. inveniantur in uno cyclo, Epacta XXVI. quæ est in eadem sede ac 25. locum in eo cyclo non habebit, ut in tabula expansa Epactarum videri potest, *tab.* 22. in qua triginta Epactarum ordines triginta Calendariis, de quibus mentionem fecimus, æquivalentes continentur.

In summa parte hujus tabulæ adscripti sunt novemdecim aurei numeri, initio ducto à numero III, qui in vetere Calendario præfixus erat calendis Januarii. Cur autem numerus III. hoc loco positus sit, paucis accipe. Cum Alexandrini duobus annis ante Concilium Nicænum usi essent cyclo decennovennali; ac priore illorum annorum, qui primus erat cycli, novilunium æquinoctio verno proximum contigisset die 23. Martii; idcirco ad illum diem affixerunt numerum aureum I, qui novilunium notaret. Nam aureus numerus currens novilunia indicat in veteri Calendario. Itaque apponendus fuit idem numerus I ad diem 21. Aprilis, ad 21. Maii, ad 19. Junii, ad 19. Julii, ad 17. Augusti, ad 16. Septembris, ad 15. Octobris, ad 14. Novembris, ad 13. Decembris: ut nempe lunationes alternis vicibus essent 29. & 30. dierum. Tum autem, quia sequenti anno succedebat numerus aureus II, oportuit ab illo die 13. Decembris numerare dies 30, & affigere nu-

merum aureum II, ad diem 12. Januarii, tum ad diem 10. Februarii, ad 12. Martii, ad 10. Aprilis, ad 10. Maii, ad 8. Junii, ad 8. Julii, ad 6. Augusti, ad 5. Septembris, ad 4. Octobris, ad 3. Novembris, ad 2. Decembris.

Quamobrem anno tertio cycli, qui fuit annus Concilii Nicæni, scilicet 325. Æræ Christianæ, numeratis diebus 30. à secundo die Decembris, novilunium accidere debuit primâ die Januarii: quæ idcirco signanda fuit aureo numero III. Idem quoque numerus appositus est ad diem 31. ejusdem mensis, sicque deinceps, ut novilunia hujus tertii anni indicaret. Hæc est ratio cur numerus aureus III. præfixus sit Calendis Januarii in veteri Calendario, quod robur omne à Concilio Nicæno accepit. Hinc etiam est quòd in summa parte hujus tabulæ expansæ Epactarum ita scripti sint aurei numeri, ut à numero III. fiat initium.

Deinde in eadem tabula sub quolibet aureo numero collocantur columnæ, seu ordines Epactarum, quibus nempe à summa parte ad imam continentur Epactæ XXX.

Iidem ordines secundùm seriem transversam spectati continent Epactas novemdecim, quæ diversis temporibus sunt in usu. Cuivis autem seriei præfixa est litera *Index*: putà infimæ seriei apposita est litera a: tum ascendendo per singulas series ascriptæ sunt literæ b, c, d, &c.

Distributio porro hujusmodi serierum à læva in dextram pendet ab Epacta I, quæ in ipsa serie infima sub aureo numero III. è regione literæ a, fuit posita. Nam si ei addas XI. habebis XII. quæ est Epacta proximè sequens ad dextram: cui si rursus addas XI. habebis XXIII: tum additis XI. prodibunt XXXIV. & rejectis XXX. restabunt IV, &c.

Similiter è regione literæ b, sub eodem aureo numero, invenitur Epacta II, cui si addas XI, prodibunt XIII. ad dextram: tum XXIV: tum V, nempe rejectis XXX. ex XXXV. Idem de aliis sentiendum. Harum rerum usus ex infra dicendis fiet perspicuus.

Quæritur 4. cur è regione diei 31. Decembris præter Epactam XX. addita sit alio charactere 19.

Respondeo Epactam 19. raro admodum usurpari, nempe tum solùm, cùm aureus numerus 19. concurrit cum Epacta etiam XIX. Currente enim aureo numero 19. ultimus mensis lunaris, qui *Embolismicus* est, dies tantùm 29. continet, ut jam demonstravimus; & tamen ipsi tribuuntur 30: sed æquationis gratiâ tribuuntur Epactæ sequenti dies XII. cùm XI. tantùm habere deberet.

Itaque si Epactæ XIX. addantur XII. fient XXXI. unde rejectis XXX. restabit I. & Epacta anni sequentis erit I. sed Epacta I. respondet diei 30. Januarii: quamobrem cùm Epacta XXIX. ad secundam tantùm Decembris diem pertineat, non ad aliam ejusdem mensis; cùmque Epacta anni sequentis sit I, quæ apponitur trigesimæ diei Januarii, hinc sequeretur nullum novilunium indicari intra secundam diem Decembris & trigesimam anuarii, hoc est, intra 59. dies; cùm tamen hoc anno accidat novilunium die trigesimâ-primâ Decembris: hinc factum est, ut ad eam diem præter Epactam XX. ascriberetur alia alio charactere, scilicet 19. quæ tantùm utilis est, cùm numerus aureus 19. & Epacta etiam XIX. simul concurrunt, non aliàs.

Hæcque est Calendarii Romani dispositio post Gregorii XIII. emendationem, per quam effectum est, ut aureorum numerorum & Epactarum connexio, quæ superiùs proposita est, quæque est desumpta ex tabula expansa Epactarum è regione literæ c, non sit perpetua, sed toties immutanda, quoties solaris vel lunaris æquatio est adhibenda, ut sæpè diximus. Unde cùm secundùm eam seriem aureus numerus 6. qui anno 1582. competebat, adjunctam habeat Epactam VI. ea fuisset Epacta anni 1582. stante Calendario veteri: sed postquam decem dies per reformationem Gregorianam exempti sunt, assumenda est Epacta, quæ decem gradibus est inferior, seu posterior, tum in eâ tabulæ expansæ Epactarum columnâ, quæ subjicitur aureo numero VI; tum etiam in tabulis mensium, nempe Epacta XXVI. eaque cum aureo numero 6. est conjungenda: atque adeo sequens aureorum numerorum & Epactarum series, quæ in tabula expansa Epactarum respondet literæ D, ab anno 1582. inclusivè, ad annum 1700. exclusivè fuit adhibenda.

Aur. num.	6.	7.	8.	9.	10.	
Epact.	XXVI.	VII.	XVIII.	XXIX	X.	
	11.	12.	13.	14.	15.	16.
	XXI.	II.	XIII.	XXIV.	V.	XVI.
	17.	18.	19.	1.	2.	
	XVII.	VIII.	XIX.	I.	XII.	
	3.	4.	5.			
	XXIII.	IV.	XV.			

Anno igitur 1582. tribuenda fuit prima sedes, in qua est numerus aureus 6. & Epacta XXVI. Anno 1583. secunda, in qua est numerus aureus 7. & Epacta VII. sicque consequenter: adeo ut annus 1600. responderit ultimæ sedi, seu cellulæ, in qua est numerus aureus 5. & Epacta XV. ac annus 1601. redierit ad primam sedem; annus 1602. ad secundam, &c.

Quoniam autem anno 1700. omissus est dies intercalaris, novilunia tardiùs uno die acciderunt: propatereaque æquationis ergo descendere debuit cyclus Epactarum uno gradu versus mensium finem. Etenim cum ultima Luna anni 1700. terminari debuisset die vigesimâ-primâ Decembris; adeo ut superfuissent decem dies Epactales, & novilunium accidisset die vigesima-secundâ, jam omissione diei intercalaris ultima Luna terminata est tantùm die vigesimâ-secundâ, & novilunium

accidit die vigesimâ-tertiâ ejusdem mensis. Unde Epacta fuit IX. non X; cumque numerus aureus 10. ei anno conveniat, instituenda fuit nova series Epactarum: sivè potiùs à serie *Indicis* D, in tabula expansa Epactarum, descendendum fuit ad seriem literæ C, in quâ sub aureo illo numero 10. notata est Epacta IX. & ceteræ deinceps continuâ XI. dierum additione & XXX. rejectione.

Anno verò 1800 omittetur item intercalaris dies; sed quod accidit singulis 300. annis, Luna uno die anticipatura est Epactas Ergo, compensatione factâ, habebitur æquatio, manente eodem cyclo. Quare ecce canon Epactarum ab anno 1700. inclusivè, ad annum 1900. exclusivè. Qui canon respondet Indici C in tabula expansa Epactarum.

Anno igitur 1700. tribuenda est prima sedes, in qua est aureus numerus 10. & Epacta IX. Ad annum 1701. spectat secunda, &c. ita ut annus 1718. cadat in ultimam, in qua est numerus aureus 9. & Epacta XXVIII; annus 1719. redeat ad primam: atque ita deinceps usque ad annum 1900. exclusivè. Qua ratione facilè invenietur aureus numerus, & Epacta cujuscumque anni propositi ab anno 1700. inclusivè ad 1900. exclusivè.

Aur.num.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Epact.	IX.	XX.	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.
	17.	18.	19.	1.	2.		
	XXVI.	VII.	XVIII.	*	XI.		
	3.	4.	5.	6.	7.		
	XXII.	III.	XIV.	XXV.	VI.		
	8.	9.					
	XVII.	XXVIII.					

Anno 1900. omittetur intercalatio: atque ita descendetur ad seriem literæ B.

Anno 2000. & 2100. perseverabit eadem series.

Anno 2200. descendetur ad seriem indicis A.

Anno 2300. descensus adhuc fiet ad seriem indicis U.

Anno 2400. ascendetur ad literam A.

Anno 2500. rursus descendetur ad U, &c.

In iis omnibus observandæ sunt tres regulæ.

Prima, cum omittitur intercalatio, nec ulla est Lunæ anticipatio, descendendum ad seriem inferiorem.

Secunda, cum accidit anticipatio Lunæ, nec omittitur intercalatio, ascendendum ad seriem superiorem.

Tertia, cum omissio intercalationis & anticipatio Lunæ simul concurrunt, fit compensatio, & eadem series perseverat.

Harum regularum observatione licebit series Epactarum & aureorum numerorum in quotlibet secula ex tabula expansa Epactarum excerpere, ut tam aureus numerus, quàm Epacta currens quocumque anno proposito reperiatur.

Sed jam satis de Calendarii theoria, nunc illius usus breviter est declarandus.

Usus Calendarii.

Eò potissimùm spectat Calendarium, ut Festa mobilia ad sua quæque tempora singulis annis referantur. Quo in negotio præcipua festi Paschalis habenda est ratio: nam ex illius constitutione pendent reliqua. Atqui Paschale festum à Luna XIV. primi mensis lunaris repetendum est: & Lunæ XIV. notitia ex Epacta currente est deducenda. Igitur duobus problematis Calendarii usum comprehendimus.

Problema primum.

Ætatem Lunæ quovis die invenire.

Primò investiganda est Epacta anni currentis ope præcedentis canonis qui in usu est ab anno 1700. inclusivè ad annum 1900. exclusivè: nam postea aliis canonibus, seu seriebus ex tabula expansa Epactarum depromptis erit utendum. Epacta autem inventa indicabit in Calendario singulos anni dies, quibus novilunia contingent: unde plenilunia, & quadraturæ innotescent. Exempli causa numerus Epactalis anni 1700. est IX. Ubicumque igitur in tabulis mensium occurrit hic numerus IX, ibi Lunationum hujus anni designatur initium: scilicet ad diem 22. Januarii, ad diem 20. Februarii, &c. Idem in aliis annis est observandum.

Quod dico noviluniorum dies per Epactam indicari, id accuratè, ac secùndùm calculum astronomicum accipi nolim. Nam Epacta noviluniorum dies raro antevertit, nonnunquam attingit, & sæpiùs subsequitur. Unde Luna, quæ secundùm Calendarium dicitur XIV. primi mensis, sæpiùs est XV. & Æquinoctium paulò tardiùs designat, quàm par sit: quippe mavult Ecclesia paululum recedere à vero Æquinoctio quàm illud anticipare, ne forte aliquando celebretur Pascha ipso die Æquinoctii, vel etiam ante Æquinoctium: idque ita sanxit, ut suas cæremonias distingueret à Judaïcis: nam Judæi Pascha celebrant Lunâ decima-quartâ primi mensis, quocumque die accidat, sive Dominico, sive Lunæ, &c. quæ fuit etiam hæresis *Quartodecimanorum.*

Igitur Ecclesia in suo Calendario utitur calculo politico, & ad populi morem accommodato, non accurato planè & astronomico. Quinetiam cùm Calendarium non sit semper ad manum, idcirco tradita est praxis adhuc minùs accurata ad ætatem Lunæ quocumque tempore dignoscendam.

Epacta quippe cujuslibet anni est numerus dierum Lunæ ex anno superiori residuorum; vel ætas Lunæ ad primum diem Januarii, ut sæpè diximus: quæ si comperta fuerit aliquo anno proposito,

poterit in annum sequentem, & alios, continuâ undecim dierum additione inveniri, rejectis XXX. quoties occurrunt: nisi quòd currente aureo numero 19. Epacta XII. assumi debet, ob *Lunæ saltum*, ut dictum est.

Ubi igitur nota fuerit Epacta, ipsi tot addi debent dies, quotus mensis, in quo Lunæ ætas quæritur, fuerit à mense Martio, computato ipso Martio: per hanc enim additionem habetur Epacta, seu ætas Lunæ ad primum istius mensis diem. Quare si huic numero insuper adjicias numerum dierum, qui jam ex eo mense elapsi sunt; tres ii numeri, *Epacta* scilicet, *numerus* mensium à Martio, & *numerus* dierum propositi mensis simul collecti, vel superabunt XXX. vel non: si non superant XXX. ætatem Lunæ designabunt: si superent XXX. rejicientur XXX. & residuus numerus ætatem illam Lunæ indicabit. Verbi gratia, si scire velis ætatem Lunæ ad diem 17. mensis Novembris anni 1700. sumenda erit Epacta IX. quæ huic anno competit; tum numerus dierum mensis, nempe 17. & numerus mensium à Martio ad Novembrem, scilicet 9. qui numeri simul additi dabunt 35. unde si rejiciantur XXX. supererunt V. qui ætatem Lunæ ad hunc diem indicabunr.

Quæres quare à mense Martio fiat computationis initium, non à Januario.

Respondeo mensem Januarium 31. diebus constare, Lunam verò ei respondentem 30: sed mensem Februarium dies habere tantùm 28, cùm Lunæ sint dies 29. Unde post utrumque mensem fit compensatio; nec ullo excessu annus solaris lunarem superat initio mensis Martii. Quamobrem dies XI. quibus annus solaris lunarem excedit, per reliquos menses distribuuntur: ideoque computationis initium à mense Martio ducendum est. Quamquam, ut admonuimus, ea methodus deficit: neque enim menses lunares cum respondentibus sibi solaribus semper coaptari possunt, sed in usu communi non tam accurata requiritur ratio.

Problema secundum.

Festa mobilia singulis annis invenire.

Cetera pendent à Paschate, definitaque habent intervalla à Paschate. Nam si descriptis mensium Tabulis, ut antehac descriptæ sunt, notes Paschatis diem, & numeres sex hebdomadas versus anni initium, habebis primam diem Dominicam Quadragesimæ sacræ. Quamobrem dies Mercurii eam antecedens est dies cinerum, cui prævia est Dominica Quinquagesimæ, tum Dominicæ Sexagesimæ, & Septuagesimæ. Nam earum Dominicarum denominatio sumitur ex progressione denaria, quæ in Arithmetica observatur, quamvis septenis tantùm diebus inter se distent. Cognita verò Dominicâ Septuagesimæ facile est advertere quot intercedant Dominicæ dies inter Septuagesimam, & Festum Epiphaniæ, seu manifestationis Christi, quod Festum ad diem 6. Januarii immobiliter est affixum.

Sin autem post Pascha numeres septem hebdomadas; quibus continentur 49. dies, aderit Dominica Pentecostes, seu Quinquagesima dies post Pascha, quæ in veteri Testamento solennis erat, ut dicemus in Ethica, secundâ parte, cap. 8. Sed magis adhuc celebrari debet in novo Testamento apud Christianos propter Spiritûs Sancti descensum in Ecclesiam.

Jam à Festo Pentecostes ad diem 25. Decembris, in quem cadit Festum nativitatis Christi, videndum quot intersint hebdomades: ac dies Dominica quarta, ante hoc Festum, est Dominica prima Adventûs. Ideoque innotescit numerus Dominicarum inter Pentecosten & Dominicam primam Adventûs intercedentium. Harum Dominicarum prima, quæ proximè Pentecosten sequitur, peculariter Dominica sanctissimæ Trinitatis appellatur. Hebdomadâ verò ipsum consequente, feriâ quintâ, celebratur Festum Corporis & Sanguinis Christi in Augustissimo Altaris Sacramento. Constat igitur cognito Paschate, cetera Festa mobilia innotescere.

Pascha autem ex decreto Concilii Nicæni celebrandum est die Dominico proximo à Luna XIV. primi mensis lunaris. Causa institutionis ex cap. 12. Exodi est repetenda, ubi Judæi mandato divino jubentur Luna XIV. primi mensis celebrare *Pascha*, id est, *transitum*, scilicet Domini, qui Hebræorum domos Agni sanguine tinctas præterivit, nec primogenita in iis, ut in Ægyptiorum domibus, interfecit. Hocque ipsis positum est præceptum, ut inter eos maneret receptæ libertatis, & liberationis ab Ægyptiorùm dominatione perpetua recordatio. Quare oportuit Christianos agere Festum Resurrectionis die Dominico proximè sequente Lunam XIV. Eo enim die Liberator noster Christus Dominus à mortuis resurrexit.

Jam verò ex institutione divina mensium lunarium primus est, cujus Luna XIV. cadit in *Æquinoctium* vernum, vel ab eo prima est. Unde quatuor hoc loco diligenter sunt observanda, 1°. *Ver*: 2°. *novilunium*: 3°. *Luna XIV*: 4°. *Dies Dominicus* proximè sequens Lunam XIV.

Ver, seu Æquinoctium vernum ad diem 21. Martii vulgò refertur: rametsi quandoque antecedat eam diem, ut circa finem seculi decimi septimi accidebat: sed annus 1700. propter omissionem diei bissextilis Æquinoctium ad diem circiter 21. Martii restituit.

Novilunium est primus dies mensis lunaris.

Luna XIV. est dies decimus quartus mensis lunaris.

Dominicus proximus Lunæ XIV. dicitur is, qui eam proximè sequitur.

Itaque si novilunium acciderit die 8. Martii, decimus-quartus illius dies incidet in 21. diem ejusdem mensis, seu in ipsum *Æquinoctium:* nam Æquinoctium ad diem 21. Martii semper refert Ecclesia. Quare si dies ille 21. fuerit *Sabbathum*, Pascha postridie, scilicet 22. Martii, & 15. à die Lunæ primæ celebrabitur, ut celebratum est anno 1693. Sed si dies 21. sit Dominicus, expectandus erit Dominicus sequens; qui futurus est vigesimus-octavus mensis Martii, & vigesimus primus Lunæ primæ, seu primi mensis lunaris: in quo proinde mense lunari septem sunt dies, per quos errant Paschatis solennia, scilicet à die XV. ad XXI.

Quòd si novilunium accidisset ante octavum diem mensis Martii, v. g. si accidisset die septimo, tum illius Luna XIV. in diem vigesimum Martii incidisset, eaque cùm antevertisset diem Æquinoctii, saltem prout ab Ecclesia constituitur, non fuisset *Luna prima*, seu *Luna Paschalis*, sed alia fuisset expectanda, quæ incepisset die quintâ Aprilis.

Quamobrem novilunia, quorum Luna XIV. cadit in Æquinoctium vernum, vel illud prima sequitur, sunt numero viginti novem, scilicet à die *octava* Martii *inclusivè* ad diem *quintam* Aprilis etiam *inclusivè*. Sed Luna XIV. primi novilunii cadit in Æquinoctium vernum, reliquorum verò ordinatim post Æquinoctium. Excurrit ergo Festum Paschale per triginta quinque dies à vigesima secunda Martii inclusivè ad vigesimam quintam Aprilis inclusivè.

Nam si contingit novilunium die octavâ Martii, caditque Luna XIV. in vigesimam primam diem Martii fortè Sabbathum, agetur Festum Resurrectionis die sequenti vigesima-secundâ Martii, Lunâ XV, ut diximus.

At si habetur novilunium die quintâ Aprilis, & cadit Luna XIV in decimum-octavum diem ejusdem mensis fortè Dominicum, non eo die celebrabitur Pascha, ne *Christi fideles* cum *Judæis*, vel *Quartodecimanis* concurrere videantur, sed expectandus erit alter Dominicus, qui est vigesimus-quintus Aprilis, Lunâ XXI.

Ut ergo Paschalem diem quovis anno reperire possis, assume Epactam currentem, & observa in Calendario ad quem diem ipsa apposita sit ab octava Martii inclusivè ad quintam Aprilis pariter inclusivè. Cùm enim ea designet novilunium toto hoc anno, ut dictum est, si quatuordecim Lunas, seu quatuordecim dies lunares ab ea numeraveris, & Dominicam sequentem literâ Dominicali cognoveris, compertum habebis Paschale Festum. V. g. anno 1693. Epacta erat XXIII. quæ est è regione octavæ diei Martii: ab ea igitur octava die Martii numerare oportuit dies, seu Lunas quatuordecim & decimus quartus dies cadere debuit in diem vigesimum-primum ejusdem mensis, cui respondet litera C, quæ eo anno significabat diem Sabbathi: descendendum igitur fuit ad literam D, quæ erat Dominicalis, & quæ respondet diei sequenti vigesimo-secundo, quo die Pascha eo anno fuit celebratum. Anno 1700. Epacta fuit IX. quæ apposita est ad diem 22. Martii. Ab eo die 22. Martii, quo novilunium aderat, numerandi fuere dies 14. ceciditque decimus-quartus in diem quartam Aprilis, quæ erat Dominica, quia notata est litera C, quæ Dominicalis erat illius anni. Expectanda igitur fuit Dominica sequens, quæ erat undecima Aprilis, quâ celebratum fuit Pascha.

Sed brevius ex antiqua Paschali Tabula reformata & perpetua erui potest dies Paschalis.

Quatuor in ea Tabula distinguuntur columnæ, Prima continet numeros aureos eodem ordine, quo ante emendationem Calendarii collocari solebant, ut quilibet possit eorum subsidio indagare Paschatis diem à tempore Concilii Nicæni ad an. 1582. Secunda, Epactas omnes Paschales, scilicet ab octavo die Martii inclusivè, ad diem quintum Aprilis etiam inclusivè: quibus loco aureorum numerorum utimur in novo Calendario. Tertia, literas Dominicales à vigesima secunda Martii inclusivè ad vigesimam-quintam Aprilis itidem inclusive. Quarta, dies eorum mensium, quibus celebrandum est Pascha. Si plures sint in ea columnæ, ad cetera festa Mobilia pertinent.

Cognitâ igitur Epactâ, spectanda est litera Dominicalis proximè sequens & è regione dies mensis, in quem Pascha incidit, denotatur. V. g. anno 1699. Epacta erat XXIX, & litera Dominicalis erat D, video igitur Epactam XXIX. in Tabula Epactarum, & infra eam quæro literam Dominicalem d proximè sequentem, quæ respondet diei 19. Aprilis: unde infero Festum Paschale anno 1699. accidisse die decima-nona Aprilis.

TAB. PASCH. ANTIQ. REFORM.

Num. Aur.	*Cycl. Epact.*	*Litt. D.*	*Pascha.*
xvj	xxiij		
v	xxij	d	Mart. 22
	xxj	e	23
xiij	xx	f	24
ij	xix	g	25
	xviij	A	26
x	xvij	b	27
	xvj	c	28
xviij	xv	d	29
vij	xiv	e	30
	xiij	f	31
xv	xij	g	April. 1
iv	xj	A	2
	x	b	3
xij	ix	c	4
j	viij	d	5
	vij	e	6
ix	vj	f	7
	v	g	8
xvij	iv	A	9
vj	iij	b	10
	ij	c	11
xiv	j	d	12
iij	*	e	13
	xxix	f	14
xj	xxviij	g	15
	xxvij	A	16
xix	25.xxvj	b	17
viij	xxv.xxiv	c	18
		d	19
		e	20
		f	21
		g	22
		A	23
		b	24
		c	25

Multò adhuc facilior videtur Tabulæ novæ Paſchalis uſus. In prima illius columna ſeptem literæ Dominicales ponuntur. In ſecunda omnes Epactæ, quæ cum ea litera concurrunt. Tum è regione Epactarum in aliis columnis non tantùm Paſcha, ſed etiam feſta mobilia deſignantur. Exempli causâ anno 1707. litera Dominicalis erat B & Epacta XXVI. Si ſpectes igitur literam B in primâ columnâ Tabulæ, & Epactam 26. poſt literam B in ſecundâ columnâ, invenies è regione illius Epactæ Septuageſimam illo anno accidiſſe die 20. Februarii, Paſcha 24. Aprilis, Dominicam primam Adventûs die 27. Novembris.

In annis biſſextilibus feſta Mobilia inveſtigantur per literam Dominicalem currentem poſt Feſtum Sancti Matthiæ: ita ut Septuageſimæ, & diei Cinerum inventæ in menſibus Januario aut Februario, unus dies ſit addendus. Sic anno 1712. erat litera Dominicalis B currens poſt Sancti Matthiæ Feſtum. Atque è regione Epactæ XXII. eodem anno currentis reperitur Septuageſima die 23. Januarii, & dies Cinerum 9 Februarii. Unde colliges Septuageſimam fuiſſe die 24. Januarii illo anno, & Cineres die 10. Februarii. Si dies Cinerum caderet in menſem Martium, nihil eſſet addendum.

TABULA PASCHALIS NOVA PERPETUA.

L. D.	*Cyclus Epactarum.*	*Septua.*	*Paſcha.*	*I. D. Ad.*
D	23.	18. Jan.	22. Mar.	29. Nov.
	22.21.20.19.18.17.16.	25. Jan.	29. Mar.	29.
	15.14.13.12.11.10.9.	1. Feb.	5. Apr.	29.
	8.7.6.5.4.3.2.	8. Feb.	12. Apr.	29.
	1.*29.28.27.26.25.25.24.	15. Feb.	19. Apr.	29.
E	23.22.	19. Jan.	23. Mar.	30. Nov.
	21.20.19.18.17.16.15.	26. Jan.	30. Mar.	30.
	14.13.12.11.10.9.8.	2. Feb.	6. Apr.	30.
	7.6.5.4.3.2.1.	9. Feb.	13. Apr.	30.
	*29.28.27.26.25.25.24.	16. Feb.	20. Apr.	30.
F	23.22.21.	20. Jan.	24 Mar.	1. Dec.
	20.19.18.17.16.15.14.	27. Jan.	31. Mar.	1.
	13.12.11 10.9.8.7.	3. Feb.	7. Apr.	1.
	6.5.4.3.2.1.*	10. Feb.	14. Apr.	1.
	29.28.27.26.25.25.24.	17. Feb.	21. Apr.	1.
G	23.22.21.20.	21. Jan.	25. Mar.	2. Dec.
	19.18.17.16.15.14.13.	28. Jan.	1. Apr.	2.
	12.11.10.9.8.7.6.	4. Feb.	8. Apr.	2.
	5.4.3.2.1.*29.	11. Feb.	15. Apr.	2.
	28.27.26.25.25.24.	18. Feb.	22. Apr.	2.
A	23.22.21.20.19.	22. Jan.	26. Mar	3. Dec.
	18.17.16.15.14.13.12.	29. Jan.	2 Apr.	3.
	11.10.9.8.7.6.5.	5 Feb.	9. Apr.	3.
	4.3.2.1.*29.28.	12. Feb.	16. Apr.	3.
	27.26.25.25.24.	19. Feb	23. Apr.	3.
B	23.22.21.20.19.18.	23. Jan.	27. Mar.	27. Nov.
	17.16.15.14.13.12.11.	30 Jan.	3. Apr.	27.
	10.9.8.7.6.5.4.	6. Feb	10. Apr.	27.
	3.2.1.*29.28.27.	13. Feb.	17. Apr.	27.
	26.25.25.24.	20. Feb.	24. Apr.	27.
C	23.22.21.20.19.18.17.	24. Jan.	28. Mar.	28. Nov.
	16.15 14.13.12.11.10.	31. Jan.	4. Apr.	28.
	9.8.7.6.5.4.3.	7. Feb.	11. Apr.	28.
	2.1.*29.28.27.26.25.	14 Feb.	18. Apr.	28.
	25.24.	21. Feb.	25. Apr.	28.

SECTIO TERTIA.

De Elementari regione, & Meteoris in suprema illius parte apparentibus.

A Corporibus cœlestibus ad elementarem regionem descendit Aristoteles, quam ex quatuor elementis, *Igne* scilicet, *Aëre*, *Aquâ*, & *Terra* compositam putat. Tum ea persequitur corpora, quæ ex istorum elementorum mixtione coalescunt: quæque vel mixta perfecta dicuntur, scilicet *fossilia*, *plantæ*, & *animalia*, de quibus postea; vel imperfecta, seu *Meteora*, de quibus modò dicendum est: nam quæ ad *mixtionem* ipsam, sive *perfectam*, sive *imperfectam*, pertinent, exposuimus primâ parte, sect. 3. cap. 6. Hic igitur quærendum erit

Primò, utrum elementaris regio ex quatuor corporibus *Igne*, *Aëre*, *Aqua* & *Terra* reipsâ componatur, ut Peripatetici contendunt.

Secundo loco, ut ad Meteora veniamus, dicendum erit de Ventis.

Tertiò, de Nube, Pluvia, & ceteris Meteoris humidis.

Quartò, de Fulmine, Tonitru, & aliis Meteoris ignitis.

Quintò, de Iride, & reliquis impressionibus emphaticis.

CAPUT I.

Utrum elementaris regio ex quatuor elementis Peripateticis Igne, Aere, Aqua, & Terrâ reipsâ componatur.

Regionem elementarem, aut sublunarem vocant Aristotelei spatium illud, quod intra cœlum lunare, in systemate Ptolemaico comprehenditur: in quo quidem spatio quatuor *elementa*, hoc est, majora, & simplicia, ut vocant, corpora, de quorum natura primâ parte disputavimus, sic collocant, ut *Terra* medio, sive infimo loco immobilis jaceat; huic magna ex parte circumponatur *Aqua*, quam *Aër* ambiat, qui & ipse ab *Ignis* sphæra in superficie concava cœli lunaris contenta undique involvatur. Vide *fig.* 1. *tab* 17.

Ex iis quatuor corporibus tria sunt, quæ tangimus & sentimus; *Aër* nimirum, *Aqua*, & *Terra*, de quorum situ minimè potest extare dubium. Quin supra Aërem diffusam esse substantiam ætheream, seu puriorem æthera nemo Physicorum inficiabitur. Sed utrum ea sit verus ignis; sive utrum in *concavo Lunæ*, ut vulgò loquuntur, id est, *intra superficiem concavam cœli lunaris* ignea sphæra inclusa sit, ut Peripatetici affirmant, id jure ab aliis negatur, donec Peripateticorum sententia certis argumentis, aut experimentis fuerit munita. Sit igitur

PROPOSITIO.

Non extat ignis propriè dictus in *concavo Lunæ*.

Probatur. Ignis nomine intelligunt omnes corpus ardens & lucens, quod ex partibus suphureis & nitrosis à subtili materia celerrimè agitatis componi ostendimus primâ parte Physices.

Atqui nullum extat corpus ardens & lucens intra superficiem concavam cœli lunaris. Si enim ibi extaret, cur illius ardorem non sentiremus? cur noctu non radiaret? Hi sanè sunt effectus ignis proprii, sine quibus ignis extare non comperitur.

Ergo non extat ignis in *concavo Lunæ*, sive intra superficiem concavam cœli, seu orbis lunaris.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò auctoritatem Aristotelis, qui libro primo Meteorolog. cap. 3. ignem in *concavo Lunæ* reponit.

Respondeo Aristotelem hoc loco nihil aliud intelligere videri, quàm æthercam, subtilemque substantiam, quam omnes supra aërem circumfusam esse ultrò fatentur; cùm fortasse ultra athmosphæram, id est, ultra vaporum & exhalationum ab orbe terraqueo erumpentium sphæram, nihil nisi aër putior, vel æther expandatur, cujus certè natura ab igne penitus est diversa.

Instabis. Æther, siveætherea substantia ardet & comburit, saltem cùm in speculi ustorii, vel in vitri convexi foco colligitur, ut posthac ostendemus.

Ergo æther verus est ignis.

Respondeo 1°. distinguendo consequens. Si ignis nomine intelligere libeat materiam subtilem, quæ partes sulphureas & nitrosas corporum sensibilium, putà ligni, ferri, & aliorum exagitare potest, esto: si per ignem intelligas corpus sensibile ardens & lucens, quod ab omnibus intelligi solet, quodque ex partibus sulphureis ac nitrosis à materia primi elementi agitatis constat, nego.

Deinde æther sive ætherea substantia propriè nec ardet nec comburit: sed materia primi elementi, quæ rapidiùs movetur, quàm ætherea seu secundi elementi materia; quæque vel ustorio speculo, vel vitro convexo in exiguum spatium aut focum collecta partes sulphureas & nitrosas ibi occurrentes exagitat, ignemque efficit, ut inferiùs declarabimus.

Objicies

Objicies secundò. Ignis noster, aut flamma sursum niti conspicitur.

Ergo verus illius locus supra aërem est cogitandus.

Respondeo negando consequentiam. Flamma quippe non ob appetitum aliquem innatum, ut fingunt Arabes Peripatetici, in superiores partes, tamquam in destinatum sibi locum, eluctatur; sed quia minùs premitur vorticoso liquidæ substantiæ motu, unde oritur gravitas, quàm aër quo ambitur, ut primâ parte, cùm de igne & aëre diceremus, fuit explicatum.

Instabis. Ignis est aëre levior.

Ergo supra aërem est constitutus.

Respondeo distinguendo antecedens. Ignis ratione partium primi elementi est levior aëre, concedo: ratione nitri aut sulphuris, nego. Simili modo distinguo consequens: supra aërem est constitutus, quantùm ad partes primi elementi, esto: quantùm ad partes nitrosas & sulphureas, quæ ad tertium elementum pertinent, & sine quibus propriè non extat ignis, nego: hæc autem satis antea fuerunt explicata.

Corollarium.

Si quæ sit propria ignis regio, ea in Sole & stellis fixis videtur esse statuenda.

Nam ibi propria ignis regio concipi potest, ubi præcipui ignis effectus, *calor* scilicet & *illuminatio* percipiuntur.

Atqui in Sole ac stellis fixis, quæ sunt totidem Soles, calor & illuminatio sentiuntur: aut certè ex illuminatione & scintillatione colligi pôtest existere calorem in stellis fixis, non secus ac existit in Sole.

Ergo in Sole ac stellis fixis ignea regio aptissimè statuenda videtur: neque adeo Sol, ac stellæ fixæ ex sola primi elementi materia coalescunt; sed plurimas tertii elementi particulas, sulphureas potissimùm & nitrosas, aut sulphureis & nitrosis similes in se continent, ut jam aliquoties advertimus.

CAPUT II.

De Meteoris universè, ac speciatim de Ventis.

CUM in exponenda Peripateticorum elementorum *Ignis*, *Aëris*, *Aquæ* & *Terræ*, natura, quantum satis est, immorati fuerimus primâ parte Physices, nihil jam à nobis hoc loco requiri potest, nisi ut phænomenorum in aëre conspicuorum, quæ *Meteora* vocantur, causas ac rationes investigemus, de iis postea dicturi, quæ in Terra & Aqua conspiciuntur.

Meteori nomen ducitur à præpositione Græca μέτα, quæ cum est in compositione, significat *trans*, & verbo ἀείρω, tollo; undè idem est ac *sublime*, aut potius, in sublimia loca *translatum*, ibique apparens: quare quæ Græcè dicuntur *Meteora*, ea Latinè à Seneca, libro 2. Naturalium quæstionum, cap. 1. *Sublimia* nominantur.

Definitur *Meteorum* in Scholis Peripateticis, *mixtum imperfectum ex halitibus quibusdam attenuatis, vel, ut Chymici loquuntur, sublimatis constans, ac in superiori Aëris, seu athmosphæræ nostræ regione formatum.* Quam definitionem ut intelligas, repete quæ de *mixtione* Elementorum sive *perfecta*, sive *imperfecta*, breviter attigimus primâ parte, sect. 3. cap. 6. Quamquam certum est non omnia *Meteora* esse *mixta*, etiam imperfecta: nam *Iris* v. g aut *Halo*, aut *Parelion* inter corpora mixta censeri minimè possunt.

Ut ut sit, halitus, ex quibus constare dicuntur Meteora, duplicis sunt generis apud Aristotelem, lib. 2. Meteorolog. cap. 4. & alibi: scilicet *fumus* & *vapor*.

Fumum vocat *exhalationem calidam & siccam ex arentibus terræ locis calore Solis evectam*: vaporem verò appellat *humidum halitum ex aquosis locis expressum*. Quare Meteororum alia sunt *arida*, sive ex fumis coalita, ut venti, si credamus Aristoteli; alia sunt *humida*, ut nubes, pluvia, &c. alia *ignea*, ut fulgur, stella cadens, &c. alia denique *illustrata*, non ignea, ut iris, corona, &c. De ventis nunc agimus, de ceteris postea.

Ventum autem definiunt pene omnes *aëris commotionem*, seu potiùs *fluxum*: hinc Lucretius, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 685.

Ventus enim fit, ubi est agitando percitus aer.

Item Seneca, lib. 5. Naturalium quæstionum, cap. 6. *Hoc ergo*, inquit, *interest*, *inter aëra & ventum*, *quod inter lacum & flumen*. Et sanctus Augustinus, lib. de Quantitate animæ, num. 6. aliàs cap. 4. *Nihil aliud quàm istum aërem commotum ac agitatum*, *ventum esse sentimus; quod in loco tranquillissimo & ab omnibus ventis quietissimo vel brevi flabello approbari potest.*

Quæ sit autem istius commotionis aut fluxûs causa, disputant inter se Philosophi.

Aristoteles lib. 2. Meteorolog. cap. 4. ventorum & flatuum causam materialem ait esse calidam quamdam, siccamque exhalationem, à Sole excitatam. Cartesius verò dissertatione quartâ Meteororum, aëris fluxum refundit in vaporem agitatum, qui suâ expansione è spatio breviori, quo continebatur, magnâ vi effluit, & in aliud ubi faciliùs dilatatur, contendit: idque exemplo artificialis venti; qui in *Æolipylis* producitur, adumbrari existimat.

Est autem *Æolipyla*, globus quidam æneus angustissimo pertusus orificio, qui ubi ad ignem paululum fuit admotus, ita ut aër in ipso contentus rarior effectus sit, statim in aquam demergitur. Cùm verò aqua dilatatum aërem suo frigore condenset, in Æolipylam ipsam per exiguum illud orificium, in quo nulla ferè est ampliùs resisten-

tia, ingreditur, donec spatium quod ab aëre condensato in ipsa relictum est, oppleatur.

Rursus igni admovetur Æolipyla, & cùm calere incipit, aquæ partes in ea contentæ perturbato caloris motu expanduntur, ac per tenuissimum Æolipylæ foramen erumpentes, ventum procreant, qui non sedatur, nisi postquam omnino exhalata est aqua. Vide *fig.* 1. *tab.* 25.

Verum etiamsi ex antris quibusdam in terræ sinu abditis, aut è cavis montibus sublati calore subterraneo vapores per rimas seu fissuras, tamquam per Æolipylæ foramen, erumpant; ac procella, seu tempestas, quæ Græcè *Ecnephias* dicitur è nube cavâ, aut è cavitate intra duas nubes, quarum altera in alteram cadit, comprehensâ repente prodeat, imo, etiamsi ex longâ & multiplici nubium, quarum aliæ aliis succedunt, serie, diuturnior quandoque ventus, præsertim ab australibus plagis respectu nostri profluere videatur: alia tamen quærenda est insuper ventorum origo: nam ibi sæpe nascuntur venti, ubi nihil Æolipylæ simile deprehenditur.

Itaque generalior ventorum effectrix causa videtur esse Sol, non tantùm quia calore suo, subterraneorum halituum turbinem juvante, magnam evehit vaporum copiam: sed etiam maximè quia subjectum aërem rarefacit ac dilatat. Etenim in Zonâ torridâ continuus est ut Oceani, sic aëris & vaporum ipsi admixtorum motus ab Oriente in Occidentem, quem Cartesius quartâ parte Principiorum num. 53. cum Copernicanis ipsi Terræ conversioni ab Occidente in Orientem tribuit; alii motui Solis ab Oriente in Occidentem referunt acceptum; sed meliùs ipsius calori adscribunt Physici recentiores. Quod ut clariùs pateat, id accuratè tenendum totam aëris, in quo vivimus, Sphæram ita circum globum terraqueum circumfusam esse, ut omnes illius partes sint in æquilibrio. Quare si quædam ex illis partibus calore Solis rarescant, fiantque leviores; ad eas vicinæ, quæ densiores & ideo graviores sunt, fluant necesse est, ut æquilibrium servetur. Cum igitur Sol perpetuò feratur in Occidentem, vel ad eum Occidentales vorticis nostri partes admoveantur, certè partes eæ continuatâ serie incalescunt, evaduntque rariores, & consequenter in illas tota moles aëris suo pondere debet illabi ab Oriente in Occidentem, seu producere ventum Orientalem in Zonâ torridâ, qui postquam fuit concitatus, perseverat ad reditum usque Solis, cujus præsentiâ resuscitatur, novasque vires recipit. Atque hæc videtur esse causa cur navigantibus intra Zonam torridam ventus Orientalis semper instare observetur. Sed idem variorum corporum, putà montium vel litorum occursu varias recipit determinationes: nam vel regreditur, & in easdem partes redit; vel detorquetur ad latera, sive recto motu, sive obliquè, sive per gyros: adeo ut infinitæ sint causæ speciales ventorum fluxum variantes, quas omnes pervidere, & sigillatim pro diversâ aëris dispositione, locorumque situ explicare, non est humano ingenio concessum. Si quis scire aveat qui venti singulis Oceani Atlantici plagis, diverso tempore spirent, huic legenda sunt, quæ accuratissimus illorum Observator *Edm. Hallejus* Anglus tradidit in *Act. Philos. Londin. anni* 1686.

Venti porrò secundum doctrinam Aristotelis lib. 2°. Meteorolog. cap. 6. dividuntur in *Cardinales*, & *Collaterales*.

Cardinales sunt quatuor non tantùm apud Aristotelem, loco laudato, sed etiam apud Vitruvium lib. 1. de Architecturâ, cap. 6. à quatuor Mundi punctis Cardinalibus flantes: scilicet, *Solanus* ab Oriente Æquinoctiali; *Favonius* ab Occidente pariter Æquinoctiali; *Septemtrio*, seu ventus *Septemtrionarius* à polo Arctico; & *Auster* à polo Antarctico.

Collaterales, si eidem Vitruvio credimus, *collocati sunt inter Solanum & Austrum ab Oriente Hiberno, Eurus: inter Austrum & Favonium ab Occidente Hiberno Africus: inter Favonium & Septemtrionem, Caurus, quem plures vocant Corum; inter Septemtrionem & Solanum, Aquilo.* Ex eodem Auctore ibidem, *dextrâ & sinistrâ circa austrum Euronotus & Altanus flare solent. Circa Africum, Libonotus & Subvesperus. Circa Favonium Argestes, & certis temporibus Etesiæ: ad latera Cauri Circius & Corus. Circa Septemtrionem Thrascias & Gallicus. Dextrâ ac sinistrâ circa Aquilonem, Supernas & Boreas. Circa Solanum Carbas & certo tempore Ornithiæ. Euri verò medias partes tenent: in extremis Cæcias & Vulturnus.* Sunt igitur apud Vitruvium viginti quatuor venti, scilicet Cardinales quatuor, & viginti Collaterales.

Paulò aliter de Ventorum appellationibus sentit Phavorinus apud A. Gellium, lib. 2. noct. Attic. cap. 22. *Qui ventus*, inquit, *ab Oriente verno, id est, Æquinoctiali venit, nominatur Eurus . . . . alio quoque à Græcis nomine Apeliotes, à Romanis nauticis Subsolanus cognominatur. Sed qui ab æstivâ & solstitiali orientis meta venit, latinè Aquilo, Boreas græcè dicitur . . . . Tertius ventus qui ab oriente hiberno spirat, Vulturnum Romani vocant. Eum plerique Græci misto nomine, quod inter Notum & Eurum sit, Euronotum appellant. Hi sunt igitur tres venti Orientales, Aquilo, Vulturnus, Eurus, quorum medius Eurus est. His oppositi & contrarii sunt alii tres occidui, Caurus, quem solent Græci Argesten vocare: is adversus Aquilonem flat. Item alter, Favonius, qui græcè vocatur Zephyrus: is adversus Eurum flat. Tertius Africus, qui græcè Libs: is adversus Vulturnum flat. Eæ duæ regiones cœli Orientis Occidentisque inter sese adversæ sex habere Ventos videntur. Meridies autem quoniam certo atque fixo limite est, unum Meridionalem Ventum habet, is latinè Auster, græcè Notus nominatur . . . . . Septemtriones autem habent ob eamdem causam unum: is objectus directusque in Austrum, latinè Septemtrionarius, græcè*

Aparctias appellatur. Ex his octo Ventis, alii quatuor detrahunt Ventos, atque id facere se dicunt Homero Auctore, qui solos quatuor Ventos noverit, Eurum, Austrum, Aquilonem, Favonium.

Plinius à Vitruvio & Phavorino nonnihil adhuc discrepat in Ventorum recensione, ut videri potest Natural. hist. lib. 2. cap. 27. cujus verba referre nihil attinet. Nunc Venti triginta duo numerantur, quorum nomina Germanica, quæ in usu sunt in Oceano; & Italica, quibus uti solent in mari Mediterraneo, in Geographicis, ac Hydrographicis tabulis passim occurrunt.

Ex iis Ventis alii sunt *perpetui*, qualis est Ventus ille Orientalis in Zonâ torridâ, de quo modò egimus: ali sunt *Periodici*, qui statis temporibus certisque locis constanter flant & cadunt, de quibus mox dicemus; alii denique *variabiles*, quorum nulla est certa regula, de quibus nihil certi proferre licet.

Quod ad Ventos periodicos attinet, notissimi sunt qui inter Septemtrionalem & Solanum flant in mari Indico per Hiemem, cum nempe Sol ad partes australes translatus est, & aërem in illis partibus dilatavit: flant verò inter Austrum & Favonium per Æstatem, cum Sol ad partes Septemtrionales est reversus, easque calefaciendo aërem rarefecit. Sed inter ventos periodicos *Etesiæ*, seu anniversarii venti ab omnibus ferè Græcis ac Latinis Auctoribus fuerunt celebrati. Refert Aristoteles, lib. 2. Meteorolog. cap. 5. illos post solstitium æstivum in Græciâ simul cum *Caniculâ* oriri, nempe ex solutis regionum ad Septemtrionem positarum nivibus: Sed cum ii noctu cessent, idcirco ex propioribus, Thraciæ scilicet ac Macedoniæ montibus ab aliis meliùs repetuntur. Iidem, ut Gassendus observat sect. 3. Physicæ, lib. 2. cap. 1. non ita sunt cum ortu Caniculæ conjuncti, quin eum ortum antevertant; cum jam illum tempore Plinii octo diebus antecederent, ut ipse testatur Natural. hist. lib. 2. cap. 47. Nunc Canicula uno mense tardiùs exoritur quam Aristotelis temporibus, & tamen Etesiæ eodem, ac antea, tempore contingunt: quod argumento est non tantam esse istius sideris in terras virtutem, ut Ventos ortu suo valeat excitare.

Ventos *Provinciales* appellant, qui in Provinciis quibusdam dominantur. Sic apud Plinium Natural. hist. lib. 17. cap. 24. *Atabulus* dicitur Appulis proprius. Hinc Horatiani versus, Sat. 5. lib. 1.

> *Incipit ex illo montes Appulia notos*
> *Ostentare mihi, quos torret Atabulus...*

Et Seneca lib. 5. Natural. quæstionum, cap. 17. *Atabulus*, inquit, *Appuliam infestat, Calabriam Japyx, Athenas Sciron*, &c.

Hi venti, non secus ac ii, quos *Generales* vocamus, quique omni loco spirant, oriri videntur, vel ex vaporibus è terrâ, aut mari, aut lacubus calore seu igne subterraneo sursum emissis; vel ex nivibus montium vertices operientibus; vel ex aliis consimilibus causis. Unde qui in inferiore Occitaniâ Galliæ provinciâ habitant, experiri dicuntur ventum Septemtrionalem, ubi Arverniæ montes, qui sunt ipsis ad Septemtrionem, nivibus sunt obducti. Aër enim montibus illis circumfusus frigidior evadit densiorque, & admixtis nitrosis particulis ponderosior: unde pondere suo in partes australes, ubi rarior est aëris substantia, contendit, ventumque Septemtrionalem efficit. Sed dum aër densior in rariorem influit, hunc necessariò subvehit, & in superiores Athmosphæræ partes cogit ascendere, ac æquilibrii causâ in partes oppositas refluere. Quocirca dum in infimâ aëris regione motus fit à partibus frigidioribus ad calidiores, contrarius in suprema regione, scilicet à calidioribus partibus ad frigidiores fertur. Sic etiam ubi venti contrarii in sese mutuò incurrunt, ita sæpe dividuntur, ut alter suprà, alter infrà in partes oppositas pergant contendere.

Jam cur certæ qualitates unicuique vento competant; cur hoc potiùs, quàm illo tempore spirent; ex dictis utcumque licet inferre. Ventus quippe Orientalis *manè* potissimum nobis spirare debet, & Occidentalis *vesperè*. Quia cùm Sol sublatos vapores in orbem dilatet, eos sanè ab Oriente, cùm est Orientalis, ab Occidente verò, cùm est Occidentalis, ad nos propellit, ut adhibito schemate exprimit Cartesius loco laudato.

Simili modo *noctu* flare debet Auster, Aparctias *interdiu* respectu Zonæ quam incolimus. Quia Sol Æquatorem terrestrem interdiu collustrat, & calefacit: sed interim uterque Polus solito frigore rigescit. Unde quos vapores è Mundi medio Solis ardor igni subterraneo conjunctus evexit, ii cùm ad eam altitudinem pervenêre, quam obstante suâ mole, seu pondere, prætergredi facilè non queunt, ad latera, seu Polos detorquentur, ubi crassioris aëris occursu reflexi unà cum ipso aëre, in Zonas temperatas, ubi minor est resistentia, & major aëris raritas, refluunt, ac ventum edunt ex utraque parte: sed hìc in Europa Septemtrionalis tantum ventus percipitur, qui ab altis illis vaporibus exortus *deorsum* ruere advertitur.

Noctu verò cùm Sol infra Horizontem descendit, calor in terra residuus, vapores sursum extollit ab iis Orbis partibus, quæ Solis radiis calefactæ sunt, quæque respectu nostri sunt Australes. Hinc ventus Australis flat *nocte*; isque non *deorsum* fertur ut Septemtrionalis, sed *sursum* & *obliquè*, lentiúsque movetur.

Eâdem ratione ventus maritimus per diem è mari in terras ruit ob vapores è mari interdiu expressos; sed noctu prorumpit in mare, ob calorem diutiùs in terrâ, quàm in mari servatum, à quo vapores noctu excitantur.

Insuper orientalis ventus aërem serenum reddit, occiduus nubilum. Hic enim ab Occasu in Ortum contra generalem Aëris & vaporum cursum nititur: adeoque vapores cogit ac congregat: ille verò secundùm eumdem cursum ab Oriente in Occidentem directus nubes fugat, & dissipat.

Septemtrionalis ventus frigidus est & siccus: frigidus quidem, quia recto fortasse & vehementi motu fertur, ut halitus ab Æolipyla exspiratus; unde perturbatum sanguinis ac spirituum motum, in quo calorem situm esse diximus, in nobis sistit, ceterosque liquores salinis, quibus abundat particulis, ut etiam alibi declaratum est, constringit: siccus verò est, quia violentiùs ruit, & ex particulis longo motu, quo à Zona torrida ad frigidam perductæ sunt, mirum in modum attenuatis coalescit.

Vicissim Australis ventus calidior est, & humidior: calidior quidem, quoniam è locis calidioribus erumpit respectu nostri, nec tam præcipiti motu, nec rectâ vibratur: unde humidior quoque esse debet; nam vaporis particulæ, ex quibus constat, lentiori ac perturbato motu quoquoversus jactatæ, minùsque attenuatæ obviis corporibus faciliùs adhærent, eaque madefaciunt. Legatur Cartesius dissert. 4. Meteororum.

Quod spectat ad qualitates ventorum, ii vel salutares sunt, vel noxii, pro diversis corpusculis quæ secum deferunt, quæque nostris corporibus, pro vario cujusque temperamento, prodesse possunt, vel obesse. Etenim quorumdam pulmones nebulosis partibus reficiuntur, alii in aëre sicciori & puriori faciliùs spirant, his campestria loca, aut etiam montes conveniunt; illi locis depressioribus, vel maritimis regionibus valetudinem suam meliùs tuentur.

CAPUT III.

De Nube, Pluvia, & ceteris Meteoris humidis.

HUMIDA Meteora simul hoc capite complectimur, quòd pauca de singulis dicenda nobis videantur. A nube initium facimus.

De Nube.

UT vapor dilatatus ventum procreat, ita condensatus in nubes ac pluviam concrescit Hinc fortasse est quòd pluvia decidens ventum plerumque compescit. Tunc autem fit vaporis condensatio, cùm ejus particulæ remisso velociori motu aliæ ad alias accedunt, & mutuâ conjunctione, seu adhæsione statim in moleculas quasdam minutiores, tum in majores coguntur cumulos ac tamdem in vastissimas nubes evadunt: idque non mediocriter venti promovent, præsertim ubi sunt oppositi, & diversis è partibus spirant.

Quamdiu verò eæ vaporum & exhalationum particulæ adeo sunt tenues, ut subjecto aëre leviores sint, minùsque deorsum urgeantur, tamdiu in aëre suspenduntur nubes, suâque opacitate solaribus radiis transitum intercludunt. Quod si cogantur in guttas majusculas, tum suo pondere in terram relabuntur. Quare *nubes* non aliud quidquam est, nisi *halitus in sublimi suspensus*, cujus particulæ simul collectæ totam ferè Solis lucem remittunt, vix ullos ipsius radios transmittunt. Unde qui celsissimos montes, ut Pyrenæos, vel Alpes superant, ii cùm ad nubium regionem pervenere, spissam & opacam nebulam ingredi sibi videntur. Ex quo inferre licet nubem à nebula vix discrepare, nisi quòd nebula gravior est, & terræ vicinior, nubes verò in aëre pensilis altiore loco sustinetur.

De Aura Serotina.

AURAM *serotinam* vocamus, *tenuem illum, penetrantemque halitum, qui diurno Solis calore unà cum vaporibus evectus statim post Solis occasum recidit.* Aura quippe serotina multò gravior est vaporibus, quibuscum fuit turbineo vorticis nostri motu sublata; nec nisi summo æstu sursum effertur. Quod si è locis graveolentibus, aut putidâ materiâ infectis, aut in quibus particulæ minerales abundent, evehatur; ipsa humano corpori perniciem infert maximam; putà acrium humorum distillationes, dentium dolores, & cetera id genus.

De Rore Matutino.

Auræ serotinæ consociandus videtur *ros matutinus*, qui nihil aliud est quàm *humor ex tenuissimis ac insensibilibus vaporum particulis nocturno frigore collectis, & paulò ante Solis Ortum in guttas sensibiles coacervatis congestus, plantarumque foliis, & herbis inhærens.* Cum eo humore salinæ etiam, acresque particulæ aliquando permiscentur: unde *messium rubigo*, dum rore inficitur spica.

Ros acriori frigore congelatus, *pruina* vocatur. Ex pruinæ & nebularum reliquiis calore Solis exsiccatis exurgunt filamenta quædam per aërem, autumnali præsertim tempore volitantia, quæ vulgò *capilli Veneris* appellantur.

De Pluvia.

PLUVIAM ex vaporum concretione fieri consentiunt omnes; sed quâ ratione, non ita inter eos convenit. Vulgares Peripatetici ex solo aëris frigore concretionem illam repetunt. Recentiores Physici alias adjungunt causas, præsertimque ventos. Idque non abhorret à vero, ventum, qui in nubem minùs violenter incurrit, nec eam proinde secum integram abripit, insensibiles illius particulas paulatim cogere, aliasque aliis admovere, ut sensibiles fiant, proprioque pondere ac mole recidant. Hinc est quòd inter decidendum volumen suum aliarum consociatione semper augeant, ac eò majores sint, quò è sublimiori loco descendunt.

Quare Æstate, cùm nubes multò sunt altiores, guttæ pluviæ majores cadunt; Hieme verò sublati vapores vel statim in pluviam coguntur, unde minutiùs cadunt; vel si altiùs evehantur, in nivem migrant.

Multa vulgò referuntur adventantis pluviæ signa, quorum aliqua Virgilius, libro 1. Georgicorum commemorat. Sed nullum certius ad eam prænoscendam adhiberi potest criterium, quàm quod ex Barometro petitur, de quo antea dictum est.

De Nive.

Si vapores in nubem condensati inter decidendum non liquescant, quod tum accidit, cùm uterque aër tam inferior, quàm superior frigidior est; tum non pluviæ guttæ, sed nivis flocci prodeunt. *Nix*, quippe, *nihil aliud esse videtur præter eos floccos qui ex tenuissimis aquæ particulis, instar spumæ, multo aëre ac nitro impregnatis, & frigore correptis exurgunt.* Hinc est quod nix fœcunditatem terræ promovet, quoniam multo nitro, seu sale volatili abundat. Eamdem ob causam adustionibus utiliter adhibetur, partesque congelatas à putredine vindicat, & paulatim restituit, ut alibi dictum est, ubi de frigore.

De Grandine.

Cùm verò exigui vaporum cumuli, seu flocci ab aëre calido liquefacti, alteri postmodum aëri frigido occurrunt, ac denuò congelantur, tum in grandinem mutantur, cujus grana pro varia floccorum solutione diversam figuram sortiuntur, modò sphæricam, modò angulatam, modò, instar stellæ, radiis distinctam.

Itaque si frigidior ventus formatas jam aquæ guttas occupet; eas in globosam grandinem congelabit. Sed quia globulus aliquis ab aliis sex globulis æqualibus ambiri potest, (ut experiri facile est in globulis plumbeis, vel pisis æqualibus in mensa sic dispositis, ut unum ex iis alia sex æqualia contingant:) idcirco si globuli ambientes aëris calore solvantur, nihil habebunt residui præter spicula quædam, aut tenues laminas, quæ vel *stellam* sex radiis instructam, vel *rosam* sex foliis constantem exhibebunt. De his & aliis id genus tum nivis, tum grandinis figuris consule Cartesium dissertatione 6. Meteororum. Interim vide *fig. 2. tab. 25.*

CAPUT IV.

De Fulmine, Tonitru, & aliis Meteoris ignitis.

Ignita Meteora nihil aliud esse videntur, quàm exhalationes quædam sulphureæ ac nitrosæ ex violento partium motu in aëre accensæ. Non enim aliter accenduntur ignes, nec aliter euduntur fulmina, vel micant fulgura, quàm repentino partium motu. Fulgura autem & fulmina inter ignita Meteora primo loco recensentur: ipsaque in eo inter se discrepare Auctor est Seneca, lib. 2. Naturalium quæstionum, cap. 16. quòd fulgur sit *latè ignis explicitus*, fulmen, *ignis coactus & impetu jactus.*

Quare materia fulminis, non secus ac pulveris pyrii est præcipuè nitrum, ac sulphur. Utriusque effectus sunt omnino similes. Nam cava nubes, quâ exhalatio sulphurea & nitrosa continetur, est instar sclopeti; exhalatio, instar pulveris pyrii, quæ dum nubis claustra perrumpit, & Tonitru, & Fulgur, & Fulmen efficit: Fulmen quidem quatenus accensa materia deorsum, sive obliquè in terras ruit; *Fulgur* verò, seu fulgurationem, quatenus per aëra coruscat. Sed ea nubem magnâ vi perrumpere non potest, quin *Tonitru*, seu *Fragor* ingens aures feriat. Nam *Tonitru*, nihil aliud est, quàm *sonus ex violenta materiæ sulphureæ præsertim ac nitrosæ è disrupta nube erumpentis commotione in aëre productus.* Distingui dicitur à fragore, quòd *Fragor* sit acutior & veluti stridulus; *Tonitru* verò sit gravius, ac intra nubes ipsas discurrat, & variè repercussum reboet.

Materia autem sulphurea, & nitrosa intra nubes tum accenditur, si Cartesio credimus, dissertatione septimâ Meteororum, cùm nubes superior C A D, *fig. 3. tab. 25.* aëris calore in aquam conversa, in nubem inferiorem B sic decidit, ut ipsius extremæ partes D C, nubem illam inferiorem B priùs attingant, quàm pars media A. Tunc enim aër E intra duas nubes simul cum sulphureis nitrosisque halitibus, interceptus repentino nubis superioris lapsu premitur, ac vi suâ elasticâ nubem inferiorem B, sive in ima parte B, sive ad latus G disrumpit, magnoque impetu unà cum exhalationibus illis sulphureis & nitrosis extrusus ejusmodi fragorem edit, qui tonitru appellatur. Quemadmodum si quis viride coryli, aut alterius arboris folium semiclausâ manu supra pollicem & indicem sic extendat, ut media illius pars intra cavitatem manu comprehensam paululum demittatur; deinde altera manu folium illud cum impetu feriat, magnus excitabitur fragor, ob aëris pressi elaterium, quo folium in ima parte disrumpetur. Exhalationes autem intra nubium angustias pressæ non sonum dumtaxat erumpendo producunt, sed etiam coruscationem oculis exhibent, quòd sulphureæ sint ac nitrosæ, & à materia primi elementi, quæ & subitò & magnâ copiâ nubem inferiorem penetrat, abreptæ: hinc nubem fortiùs perrumpunt, aëremque circumjectum validiùs commovent, ut in sclopetis vel cuniculis accidit. Ac quemadmodum si quis vel folium, ut modò dictum est, feriendo propè sylvam disrumpat, vel sclopetum explodat, sonus qui uno ictu perficitur, intra sylvam tamen repercussus diutiùs reboat: sic dum vastior est nubes, ac densior, quamvis unicus sit fragoris, seu tonitrus ictus, longiùs tamen per nubem producitur ac discurrit sonus, nec nisi multò post fulgurationem,

ac ipsius fulminis explosionem percipitur ab iis, qui longiùs ab eo, quo nubes disrupta est loco, sunt remoti. Sonus quippe, ut ante dictum est, successione tantùm propagatur, & mille viginti octo dumtaxat pedes uno minuto secundo percurrit; Fulgor verò seu coruscatio, momento penè quoquoversum ad magnam distantiam diffunditur. Unde recte advertit Lucretius, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 163. & sequentibus, tonitrum tardius audiri, quàm fulgor, seu coruscatio cernatur.

Sed tonitrum fit uti post auribus accipiamus,
Fulgere quàm cernant oculi; quia semper ad aures
Tardiùs adveniunt, quàm visum quæ moveant res.
Id licet hinc etiam cognoscere, cædere si quem
Ancipiti videas ferro procul arboris auctum,
Ante fit ut cernas ictum, quàm plaga per aures
Det sonitum: sic fulgorem quoque cernimus ante
Quàm tonitrum accipimus. . . . .

Quamobrem si fulgur diutiùs sonum, seu fragorem respectu nostri antecedat, tum ictus fulminis hac vice nobis non est metuendus: nam dissitum est fulmen. Sed si simul fulguratio & fragor percipiantur, propiùs materia fuit accensa, ac fulminis periculum imminebat. Quamquam, qui fulgur videt, & fragorem audit, vix unquam à fulmine læditur. Unde festivè Seneca extremis libri laudati verbis, *nemo* inquit, *unquam fulmen timuit, nisi qui effugit.* Aliquando tamen globus igneus ex tenaciori materia constans in terram ruere, diutiùsque huc illuc concursare cernitur; atque ab eo nonnunquam homines & animalia occiduntur; nonnunquam domus vel arbores evertuntur, vel alii prorsus stupendi producuntur effectus, prout variè à venti turbine corripitur, & à corporibus obviis reflectitur.

Dum autem nubes superior in inferiorem præcipitata tonitru vel fulmen efficit, repente pluvia uberior decidit, tum quia superior nubes in inferiorem non delabitur, nisi priùs ipsius particulæ graviores evaserint, utpote in aqueas guttas conglomeratæ; tum etiam quia nubes inferior à superiori pressa deorsum ruit, & in aquam inter decidendum solvitur. Hinc nullus ferè tonitrus fragor accidit, quin statim nubes in aquam resolvatur.

Sed cùm eæ nubes in terras ruunt, si corpus aliquod excelsum subjiciatur, ut prærupta rupes, vel turris præalta H, *fig.* 3. *tab.* 25. tum nubes in diversas partes, istius corporis occursu, distracta in eo loco dehiscit, & quasi fulmini viam aperit. Hinc excelsa quæque sæpiùs fulmine feriuntur quàm depressiora. Idem accidit ubi pulsantur æramenta campana, aut uno verbo *campanæ*, seu *clocæ*, ut vocant Germani; quæ Nolæ primùm in campaniâ Italiæ provincia, tempore sancti Paulini circa finem quarti, aut initium quinti Ecclesiæ seculi fuerunt conflatæ; cum antea tintinnabula tantùm essent in usu: unde dicuntur etiam *nolæ*. Igitur si earum sonus, quem in aëris fremitu ac partium succussu positum diximus, fortior sit ac validior, nubem in ea parte, quæ turri, seu *campanili* imminet, non mediocriter exagitat: unde nubes eo loci attenuata sæpiùs perrumpitur, facilioremque fulmini præbet transitum, ut in campanarium, seu campanile irruat, magno eorum dispendio, qui pulsandis campanis dant operam. Ideoque utilis est sonus campanarum ad arcendam nubem, priusquam accesserit: sed ubi jam *campanili*, seu *clocario* incumbit, non sine periculo pulsantur æramenta campana.

Jam quod ad effectus fulminis cadentis attinet, præter eos, quos memoravimus, varii referuntur tum ab aliis, tum præcipuè à Seneca, lib. 2. Naturalium quæstionum, cap. 25. *Valentiora*, inquit, *quia resistunt, vehementius dissipat: cedentia nonnunquam sine injuria transit: cum lapide ferroque & durissimis quibusque confligit, quia viam necesse est per illa impetu quærat. Itaque facit viam quâ effugiat. Teneris & rarioribus parcit; quamquam & flammis oportuna videantur: quia transitu patente minùs sævit. Loculis itaque integris, pecunia, quæ in his fuerat, conflata reperitur: quia ignis tenuissimus per occulta foramina transcurrit: quidquid autem in tigno solidum invenit, ut contumax vincit, &c.*

An autem fulmen adjunctam habeat *brontiam*, hoc est, lapidem *Ceraunium*, seu fulmineum è terra, nitro, ac sulphure in nube concretum, non ausim affirmare; cùm hujusmodi lapis à nullo, quod sciam, sincero & intelligente viro hucusque fuerit observatus. Sed de fulmine satis: nunc pauca de reliquis impressionibus igneis sunt adjicienda.

Primo loco occurrunt *ignes fatui*, qui ex pingui, sed tenui halitu circa cœmeteria, & paludes accenduntur.

Succedunt *stellæ decurrentes*, quæ propè terram inflammantur. Hæ videntur discurrere, quòd flamma, in aëre accensa, pabuli sui seriem sequatur: non secus ac si flammam ad fumum ex ellychnio modò extincto erumpentem admoveas, statim ipsa fumum sequetur, & ellychnium rursus accendet.

Nonne vides etiam, nocturna ad lumina lychnum
Nuper ubi extinctum admoveas, accendier ante
Quàm tetigit flammam?

Ut habet Lucretius, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 900. & seqq.

Mitto alios ignes aëtios, quales sunt *trabes igneæ*, *faces*, *Dracones*, *Capræ saltantes* & si qui sint hujusmodi: ut putà qui in magna tempestate navigantibus apparere solent, quos Veteres *Castorem* & *Pollucem*, vel *Helenam* vocabant: nunc verò Europæi, maximè autem Itali, Siculi, Hispani, Lusitani, nominant ignem sancti *Erasmi*, corruptè *Ermi*, & *Elmi*, Episcopi ac martyris in Italia,

quem solent nautæ Mediterranei maris in periculis invocare. De his & aliis id genus adi Cartesium dissertatione septima Meteororum.

CAPUT V.

De Iride, & reliquis impressionibus emphaticis.

IMPRESSIONES *Emphaticas*, hoc est, apparentes vel illustratas nominamus eas species, quæ nubibus quasi impressæ gratum oculis spectaculum exhibent: cujus generis sunt *Halo*, seu Corona, *Parelion*, *Paraselene*, & omnium mirificissima *Iris*. De his omnibus agit Aristoteles posterioribus capitibus libri tertii Meteorologicorum, ubi multa subtiliter pro iis temporibus disserit; sed quæ Recentiorum inventis locupletata, meliorem longè formam, majoremque veri speciem præ se ferunt. At Iridis præsertim productionem sic exposuit Cartesius dissertatione octavâ Meteororum, ut, vel hoc solo ingenii sui specimine, æternis honoribus dignus videatur.

Primò quidem velut principium sumit, Irim in nube rorida, aut globulis aqueis è nube decidentibus procreari.

Secundò, eam in parte Soli opposita à nobis spectari; illiusque colores ex refracti & reflexi luminis modificatione, eo quo superiùs diximus modo, produci.

Sit enim ampulla vitrea B C D, *fig.* 4. *tab.* 25. aquâ plena, & Soli exposita: adeo ut Sol ex parte A F Z à tergo respicientis luceat, & oculus in puncto E sit collocatus: tum ampullæ pars D rubro colore tincta apparebit, dummodò linea E D ab oculo ad punctum D ducta, cum altera linea E M, quæ à centro Solis profecta, & per oculi centrum traducta, ac in indefinitum per punctum M protracta concipitur, angulum efficiat 42. graduum aut circiter. Nam si dilataretur angulus, evanesceret color: si paululum contraheretur, non statim color evanesceret; sed priùs in duas partes minùs scintillantes divideretur, in quibus cœruleus, flavus, & alii colores apparerent.

Similiter si punctum K ejusdem ampullæ vitreæ exploremus, in eo itidem rubrum colorem, sed minùs vividum observabimus: dummodo linea K E cum linea E M angulum 52. circiter graduum constituat. Eo quippe angulo contracto, perit color; dilatato verò alii colores, & dilutiores percipiuntur. Hinc colligi potest, si totus aër in parte Soli opposita nobis conspicuus hujusmodi guttulis sit refertus, rubrum colorem in iis conspiciendum esse guttulis, à quibus lineæ ad oculum ductæ cum linea E M, angulum 42. circiter graduum efficient, quales fingi possunt guttulæ in linea R R D R positæ. Nam licèt harum aliæ ab aliis longissimè distent, cùm tamen sub eodem angulo videantur, ad eamdem veluti circuli circumferentiam rubro colore tinctam referuntur. Intra hanc autem circumferentiam aliæ ut S S G S & T T G T comprehendi intelliguntur, ad quarum guttulas lineæ ab oculo ductæ paulò acutiorem angulum cum linea E M constituunt: in iisque ceteri Iridis colores depinguntur. Hæcque est *Iris primaria* & interior.

Sed cùm in puncto K etiam ruber color, quamquam dilutior cernatur; & angulus K E M 52. circiter graduum ponatur: hinc etiam liquet in omnibus guttulis, quæ sub eodem angulo apparent, quales sunt X X K H X, eumdem colorem exhiberi debere; aliosque minùs saturos in YYY; ac denique in V V V nullos. Atque hæc est *secundaria* & exterior *Iris*, quæ minùs vividis coloribus pingitur.

Ubi liquidò apparet radios *Iridis primariæ* post *duas refractiones & unam reflexionem*, *secundariæ* verò post *duas refractiones*, *duasque reflexiones* ad oculum nostrum pervenire. Etenim radius solaris ab A profectus refringitur in B, ubi ampullam subit; tum reflectitur in puncto C; & ad punctum D remittitur: ubi ex ampulla emergens rursus refringitur, & ad oculum E contendit. Idque adeo verum est, ut si corpus quoddam opacum & obscurum lineis A B, B C, C D & D E prætendatur, statim rubicundus color evanescat: sed obnubilatâ totâ ampullâ, dummodò puncta B & D aperta relinquantur, semper idem color in puncto D micare observabitur.

Eodem modo investigatâ causâ effectrice rubri coloris qui cernitur in K, adverti facilè poterit eum à radiis Solis oriri, qui ab F ad G profecti, ibi refractionem in ingressu ampullæ patiuntur; tum in punctum H producti; ibique in punctum I reflexi, rursus in punctum K remittuntur, in quo refracti ad oculum E perducuntur. Quare prior Iris post unam reflexionem & duas refractiones; posterior verò post duas reflexiones & totidem refractiones ad nos commeat.

Cùm autem *rubri* tantùm coloris in ampulla vitrea mentio facta sit à Cartesio; *flavus* adhuc & *cœruleus*, qui in Iride conspiciuntur, additi sunt à fido ipsius sectatore Jacobo Rohaltio Ambiano, tertiâ parte Physices cap. ultimo, in hunc modum.

Sit ampulla F H S K I T, *fig.* 5. *tab.* 25. & ex superiore Solis limbo oriri concipiatur radius G H; ex centro radius E F; ex inferiore limbo radius Q R. Primus post duas refractiones & unam reflexionem deducetur in M: secundus in P: tertius in V: easque in aquæ trajectu modificationes suscipient, quibus primus colorem cœruleum in M, secundus flavum in P, tertius rubrum in V depingat. Quales autem cogitari possint eæ luminis modificationes, quibus hujusmodi colores pinguntur repete ex iis quæ de coloribus tradidimus 1. parte sectione 5. cap. 4. Latitudo porrò fasciæ, seu circumferentiæ Iridis, tribus istis radiis, ex suprema, media, & infima Solis parte profectis, continetur: quam latitudinem idem vir doctissi-

mus 32. minutorum, quanta est solaris diametri apparentis latitudo, definivit.

Eodem modo secundariæ Iridis colores explorat. Nec omittit, quod jam indicaverat Cartesius, Irides nimirum, in aquis salientibus, quas aversi à Sole spectamus, depingi. Quod etiam observamus quoties tergo pariter ad Solem converso, aquam ore spargimus. Idem accidit, si fortè sub exortum Solis virentia prati gramina rore aspersa conspiciamus: nam singuli roris globuli ex certo situ & loco spectati, omnes Iridis colores oculis exhibent.

Jam cur in arcum aut semicirculum Iris incurvata sit, ex dictis intelligitur. Constat enim oculum sub certo ac determinato angulo colores Iridis intueri, eum proinde veluti in apice coni esse constitutum, cujus basis, aut certè pars basis est ipsa Iris, quæ idcirco in semicirculum est inflexa. Nam quamvis aquæ guttæ, in quibus Iridis colores pinguntur, inter se sint dissitæ: quia tamen illarum distantiam non percipimus, ad ejusdem circuli circumferentiam pertinere nobis videntur. Quæ enim in aliqua superficie contuemur objecta remotiora, puta arbores, ædificia, &c. licèt inæquali intervallo à nobis dissita sint, ea quasi æqualiter à nobis distantia, & in eadem circuli circumferentia collocata, percipimus; nimirum si inæqualitas distantiæ singulorum à nobis detegi non possit. Quare ab Ovidio, lib. 8. Metamorph. ỳ. 578. fingitur Acheloüs fluvius Theseum hospitem suum, circa numerum Insularum Echinadum, quæ velut una terra apparebant, sic docere:

. . . . *Non est, inquit, quod cernimus, unum:*
Quinque jacent terræ; spatium discrimina fallit.

Hæc de Iride. Nunc reliquas *impressiones emphaticas*, leviter saltem, attingere necesse est.

Primò occurrit fulgor ille, qui cingit sidera: *Halonem* Græci, nos *Coronam* dicimus. Ab Iride discrepat, quòd unius plerumque sit coloris. Sæpiùs circa Lunam spectatur. Fit autem non in aquæ decidentis guttis, ut Iris, cùm minimè sit variegata; sed potiùs in glaciatis stellulis, si Cartesio credimus; vel etiam in nivis filamentis, quæ cùm sint tenuissima, facilè à solaribus radiis trajiciuntur. Videsis Cartesium dissertatione nonâ Meteororum.

Secundò occurrunt *Parelia*, seu mentiti Soles, qui tum generantur secundùm Cartesium dissertatione ultima Meteororum, cum Sol in alto quodam circulo circum nubem congelatam, & politam ducto, imaginem suam, vel unam, vel multiplicem reflexi aut refracti lumins operâ depingit. Quippe vibratis à Sole in conglaciatam nubis superficiem radiis, lux vel per reflexionem, ut in speculo, vel per refractionem, ut in lentibus vitreis, ad spectatores in terra positos remissa, magnum illum albumque circulum exhibere debet, in quo unus vel plures spurii Soles fiunt conspicui. Nubes autem conglaciatur, ubi calore soluta, mox repentino frigore corripitur, & aëreis vaporibus è Terra continenter erumpentibus admixto, juvantibus etiam ventis fortiùs spirantibus in sublimi sustinetur.

Quemadmodum verò Sol spurius & in nube impressus, *Parelii* nomine donatur; ita Lunæ si quæ sit imago in nube quoque depicta, *Paraselene* à Græcis vocatur. Vide Cartesium dissertatione ultimâ Meteororum.

SECTIO QUARTA.

De Globo Terraqueo, & Phænomenis circa illius superficiem conspicuis.

LUSTRATIS hucusque universi hujus Mundi partibus remotissimis, ad Globum nostrum terraqueum, velut post longam peregrinationem domum revertimur, ingratorum civium officium existimantes, si omnium penè corporum aspectabilium naturas & affectus perscrutati, de sola tantùm patria taceamus. Brevem igitur Globi terraquei descriptionem trademus, & phænomena circa ipsius superficiem conspicua perstringemus quinque capitibus.

Primum erit de Globi terraquei divisione ac partibus.

Secundum propria solius Maris phænomena ab æstu illius reciproco aggredietur.

Tertium erit de Maris salsitudine.

Quartum, circa phænomena in terra conspicua, scilicet circa fontium & fluminum originem versabitur.

Quintum denique de igne subterraneo, Terræ tremore, Thermis, & aquis mineralibus disseret.

CAPUT I.

De Globi Terraquei divisione & partibus.

GEOGRAPHIÆ & *Hydrographiæ* principia, seu brevissimam Terræ & Aquæ descriptionem hoc capite complecti libet, ut Geographorum & Hydrographorum libri ac tabulæ ab iis, qui Philosophiæ nostræ operam dederint, tractati, & proprio Marte intelligi valeant. Etenim res est scitu jucundissima, magnique usûs ad historiam tum sacram tum profanam capessendam, sine qua in eruditorum censu numerari nemo mereatur,

Id autem ánte omnia notatum volumus, corpus illud, in quo sumus collocati, quod ex Terra & Aqua constat, *Globum terraqueum* appellari: quoniam reipsâ globosum est, seu sphæricum, ut hac ratione declarari potest.

Illud corpus haberi debet sphæricum, seu globosum, quod rotundam habet figuram, tum ab Oriente in Occidentem, tum à Meridie in Septemtrionem.

Atqui terraquea moles rotundam habet figuram, tum ab Oriente in Occidentem, tum à Meridie in Septemtrionem.

Primò, rotunda est ab Oriente in Occidentem quia Sol unâ horâ citiùs oritur & occidit iis, qui quindecim gradibus sunt magis Orientales, quàm aliis qui totidem gradibus ad Occidentem recedunt: quòd minimè accideret, si Terra ab Oriente in Occidentem foret plana: Sol enim eodem ferè temporis puncto integram Terræ faciem collustraret.

Secundò, sphærica quoque est à Meridie in Septemtrionem: quia si progrediatur quis ad Boream, paulatim ipsi Polus Arcticus attolli, Antarcticus deprimi & occultari videbitur: quod etiam sine Terræ rotunditate contingere non posset.

Ergo corpus terraqueum sphæricam habet figuram.

Id etiam comprobant navigationes in Oceano susceptæ. Nam qui in navi sunt inclusi, & ab Africa aut Europa in Americam navigant, terras paulatim è suo conspectu subduci advertunt, dum turrium & campanilium, vel etiam montium culmina adhuc intuentur. Quòd si in mali verticem ascendant, tunc terras ipsas, & radices montium, ac turrium pedes adhuc discernunt, donec longiùs provecti nihil ampliùs præter aquam cœlumque circumquaque vident. Dum verò ad Americam accedunt, iis quoque altiora loca sensim deteguntur, tum terræ omnes & urbes patent. Ex quo Mare ab Oriente in Occidentem sphæricâ figurâ donatum ostenditur. Sed idem accidit iis, qui ab Austro in Septemtrionem navigant. Unde corpus terraqueum circumquaque rotundum esse demonstratur. Quantus sit autem illius circuitus, alibi dictum est, ubi de distantia & magnitudine siderum.

Cùm verò Globus terraqueus ex aqua & terra constet; aquarum congeriem, *Maria* dicimus; terram verò, *Continentem*. In mari sunt *Insulæ*; in terra, *Lacus*; in utriusque confinio *Promontoria*, *Sinus*, *Isthmi*, *Freta*, & alia hujusmodi, quorum intelligentiam sola lectio suppeditabit.

Terræ in quatuor *Continentes* dividuntur; scilicet in *superiorem*, seu *veterem Orbem*, aut potiùs *Hemisphærium* veteribus cognitum, quo comprehenduntur *Asia*, *Africa*, & *Europa*; in *inferiorem*, seu *novum Orbem*, qui *Americam*, tum *Septemtrionalem*, tum *Meridionalem* continet: in *Terram polarem arcticam*, quæ tamen utrum à veteri Continente, imò ab America septemtrionali sejungatur, incertum est: ac in *Terram polarem antarcticam*, seu *Magellanicam*, quæ non secus ac Terra arctica hucusque nobis ignotissima est.

Partes igitur Mundi terrestris nobis cognitæ, sunt quatuor, *Asia*, *Africa*, *Europa*, quæ veterem Orbem constituunt, & *America*, quæ novus Orbis appellatur. Vide *tab.* 24.

Asiam primam fuisse hominum habitationem vix dubitandi locus nunc relinquitur; quamvis enim diu multumque disputatum fuerit de situ terrestris Paradisi, sive deliciarum horti (paradisi quippe nomen apud Hebræos hortum significat) in quo primi hominum parentes à Deo creati sunt & collocati: nostra tamen ætate, collatis iis quæ scribit Moyses, Genes. cap. 2. cum relationibus mercatorum & peregrinatorum qui Armeniam Asiæ regionem lustrarunt; magna verisimilitudine compertum est, hortum illum in Armenia fuisse consitum; idque primus, quod sciam, doctissime stabilivit R.P. Augustinus Calmet, Presbyter Benedictinus è Congregatione SS. Vitoni & Hidulphi in Commentariis ad 2. illud, Genes. caput. Cum enim eo capite quatuor fluvii memorentur, ex Paradiso prodeuntes; scilicet Phison Gehon, Tigris & Euphrates: duo postremi, sine controversiâ, ortum habent in Armenia, & in sinum Persicum devolvuntur, eaque retinent nomina quibus in Sacro Textu exprimuntur. Unde nihil proclivius est quàm cogitare fluvium, qui dicitur Phison, parum detorto vocabulo, eumdem esse qui à Græcis & Latinis ad nos usque Phasis appellatus est, quique ex Armenia in Pontum-Euxinum influit: adeo ut Araxes qui ex eadem regione in mare Caspium illabitur idem esse ac Gehon videatur. Si non adest hîc demonstratio, certe conjectura fundatissima, quam ut juvenes memoriæ faciliùs mandent his versiculis complecti libuit:

Tigris & Euphrates sua pristina nomina servant:
Quid Phison? Phasis: Quid Gehon? nunquid Araxes?
Quatuor hos ex se fluvios Armenia fundit;
Unde ibi primum hominem productum credere fas est.

Sex potissimum partes, secundùm recentiorum Geographorum divisionem Asia complectitur; scilicet *Asiaticam Turcarum ditionem*, *Persidem*, seu Imperium Persarum aut Sophorum; *Indiam*; *Chinam*; *Tartariam magnam*; & *Insulas* Asiæ adjacentes, quæ sunt *Japonenses*, *Philippinæ*, *Moluccæ*, *&c.*

Africæ partes octo præcipuæ numerantur: nimirum *Ægyptus*, *Barbaria*, *Biledulgerid*, *Zaara*, seu desertum, *Nigritia*, *Guinea*, *Æthiopia* ac *Nubia*: quibus nonæ partis instar adjungi possunt *insulæ* proximæ, scilicet *Madagascar*, *sancti Thomæ*, *Promontorii viridis*, *Azores*, *Fortunatæ*, seu *Canariæ*, *&c.*

In Europa ad Septemtrionem occurrunt, primò, *Insulæ Britannicæ*, quæ *Angliam*, *Scotiam* & *Hiberniam* complectuntur: deinde in Continente, *Dania* & *Norvegia*, tamdemque *Suecia*, & *Moscovia*. Ad Austrum vergunt *Hispania*, *Italia*, & *Turcicum in Europa Imperium*: quæ in varias adhuc Provincias aut Regna distribuuntur. Medio denique loco consistunt *Gallia*, *Germania*, & *Polonia*.

America vel septemtrionalis est, & *Mexicana*; vel meridionalis, seu *Peruviana*.

In Septemtrionali reperiuntur *Canada*, seu nova Francia, *Virginia*, *Florida*, *Mexicana regio*, & *nova Hispania*: quibus addi possunt Insula *California*, & aliæ minores.

In Meridionali verò *Castella aurea*, *Guiana*, *Peruvium*, *Chili*, *Magellanica regio*, *Brasilia*, & *Paraguaia*.

Hæc porro *Continens inferior*, *Americæ* nomen sumpsit ab *Americo Vespucio* Florentino, qui Emmanuelis Lusitaniæ Regis auspiciis à Gadibus profectus anno 1497. eam detexit cùm jamdudum à populis vel casu, vel tempestate in eam devectis coleretur. Ante ipsum Christophorus Colombus Genuensis anno 1492. Insulas Americæ *Hispaniolam*, *Cubam*, & *Jamaïcam* ingressus fuerat. Postea frequentes in Americam navigarunt Hispani, Galli, Angli, quorum alii aliis regionibus detectis nomina suâ quique linguâ imposuerunt.

Americam pridem cognitam fuisse Europæis ex Platone in *Timæo*, & ex Diodoro Siculo lib. 5. colligere licet. Quin Aristoteles, aut quisquis est Auctor libri *de mirabilibus auscultationibus* inter Aristotelis opera relati, sic habet: *Extra columnas Herculis aiunt in Mari à Carthaginensibus insulam fertilem desertamque inventam: ut quæ tam sylvarum copiâ quàm fluminibus navigationi idoneis abundet, cum reliquis fructibus floreat, vehementer distans à Continente plurium dierum itinere: in qua cùm Carthaginienses quidam ob soli fertilitatem connubia agitare, ac habitare cœpissent, ferunt Præsides, ne quis deinceps insulam ingrederetur, pœnâ capitis interdixisse, incolasque ejecisse, ne si habitare istic pergerent, Insulæ principatum consequerentur, & Carthaginienses eâ felicitatis parte privarent.* Hæc sanè *Insula* vel Americæ proxima est, vel est ipsa America, quæ potiùs *Terra Continens* nostræ *Continenti* opposita, quàm *Insula* est nominanda.

Quocirca omnibus jam notus est eorum error, qui Antipodas, seu populos adversis vestigiis nobis oppositos, quasi commentitios rejiciebant, ut Lucretius, lib. 1. de Rerum natura circa finem, Lactantius, lib. 3. divinarum Institutionum, cap. 24. Quippe Philosophis succensebat Lactantius, quòd mundum rotundum esse assererent; sibique persuadebat, si extarent Antipodes, eorum vestigia fore superiora quàm capita; frugesque & arbores deorsum versus incrementum esse accepturas, quod ipsi ridiculum ideo videbatur, quòd non attentè consideraret, quæcumque in Terra posita sunt, ea cœlo esse inferiora: adeo ut quocumque Terræ loco posita sint, cœlum habeant supra se non infra.

Credidit quidem S. Augustinus, fabulosum esse quod de Antipodibus narratur, ut legi potest, lib. 16. de Civitate Dei, cap. 9. sed Lactantii rationibus motus fuisse non videtur: nam contendebat, *etiamsi figurâ conglobatâ & rotundâ Mundus esse probaretur; non tamen esse consequens, ut etiam ex illâ parte ab aquarum congerie nuda sit terra, neque hoc statim necesse esse, ut homines habeat.* Sic autem sentiebat sanctus ille Doctor ne admittere cogeretur homines non ortos ex Adamo, quod Scripturæ repugnat. Etenim *absurdum* putabat, *aliquos homines ex hac in illam partem, Oceani immensitate trajectâ, navigare ac pervenire potuisse.*

Ceterum id unum in causa fuit, cur Zacharias Papa, urgente Bonifacio Episcopo Moguntino, sententiam suspensionis à sacris tulerit adversùs Virgilium Presbyterum, quòd Antipodas esse affirmaret, ut referunt Historici Ecclesiastici ad annum Christi 748. Sed nostris temporibus tantùm abest, ut illi populi in dubium revocentur, ut potiùs ad eos mittantur viri Apostolici veritatis Christianæ præcones, à quibus æternæ salutis viam docentur, salutaremque doctrinam accipiunt.

Jam universum Mare quod Terras omnes ambit, uno nomine *Oceanus* nuncupatur: sed varias, prout quamque Terrarum regionem perfundit, appellationes sortitur.

Oceanus quippe *Atlanticus*, qui ab *Atlante* Africæ monte nomen desumpsit, est ea pars Oceani, quæ inter veteris Orbis oram Occidentalem, & Americæ latus Orientale est posita, & cum mari *Hyperboreo* conjungitur. Duæ illius partes secerni possunt; altera ab Æquatore ad Septemtrionem; altera ab eodem Æquatore ad Austrum, seu partes antarcticas porrecta.

Oceanus *pacificus*, seu mare pacificum, inter Americæ latus Occidentale, & latus Orientale Asiæ extenditur, ac *Japonam*, *Chinam*, & *Philippinas* Insulas alluit.

Oceanus *Hyperboreus* circa terram Polarem arcticam jacet.

Oceanus australis inter terram Australem, Africam & Asiam producitur, cujus pars dicitur Oceanus *Indicus*.

Sileo de Mari *Mediterraneo*, *Baltico*, aliisque minoribus non tantùm maris Sinibus, & Fretis, verùm etiam de omnibus terrarum Provinciis, Isthmis, Peninsulis, Montibus, & Urbibus: quoniam hæc omnia in Geographorum libris accuratè recensentur, & Tabulis geographicis ac hydrographicis exhibentur.

Id unum requiritur, ut earum Tabularum usum & artificium exponamus. Quod ut breviter ac dilucidè fiat, observandum ex majoribus Sphæræ circulis duos præsertim ad illas Tabulas esse

necessarios; scilicet *Meridianum*, in quo gradus Latitudinis notantur, & *Æquatorem*, cui inscribuntur Longitudinis gradus. Adduntur *Tropici* & *Polares* ad *Zonas* distinguendas; multique alii circuli Æquatori ac Tropicis paralleli: imò in quibusdam delineatur *Zodiacus* Sed *Æquinoctialis*, ac *Meridiani* præcipua est habenda ratio propter locorum *Longitudinem*, ac *Latitudinem*. Unicus porrò non multiplex describi potest *Æquinoctialis*; sed plurimi ducuntur *Meridiani*, qui omnes in utroque *Polo* se intersecant; scilicet in Polo *arctico*, qui superiorem Tabulæ partem semper obtinet, & in Polo *antarctico*, qui infimum Tabulæ locum occupat.

Verùm nunc de *Longitudine* & *Latitudine* terrestri expressius dicendum.

Longitudo loci terrestris ab Occasu in Ortum spectatur; & illius gradus in Æquatore, ut modò diximus, numerantur, initio facto à primo Meridiano *Latitudo* verò utrimque ab Æquatore versus Polos in Meridiano computatur: quoniam Terra habitabilis veteribus cognita magis ab Occasu in Ortum, sive, ut loquitur Poëta, *à Gadibus usque Auroram & Gangem*, quàm ab Æquatore versus utrumque polum protenditur. Ideoque *Longitudo* ab Occasu in Ortum, *Latitudo* ab Austro in Boream sumitur.

Initium autem Longitudinis, quod nunc, ex quo novus Orbis fuit detectus, penes hominum arbitrium est, à Ptolemæo & veteribus Geographis positum fuit in Insula *Ferri*, quæ est inter *Fortunatas*, sive, ut nunc loquuntur, *Canarias* Insulas, maximè Occidentalis; ac per eam Insulam *primus Meridianus* transire intelligitur. Vide *tab.* 24.

Geographi Galli in suis tabulis Geographicis eumdem constituunt terminum, seu primi Meridiani locum: sed Batavi per insulam *Terceram*, quæ est maximè Occidentalis inter Azores, primum Meridianum ducunt: alii alibi.

Igitur *Longitudo* loci terrestris est *arcus Æquatoris inter primum Meridianum, & Meridianum istius loci interceptus, progrediendo ab Occasu in Ortum.* Cùmque nullum sit punctum fixum in Æquatore; sed totus ab Ortu in Occasum spatio 24. horarum convertatur: non alibi sistitur *Longitudo*, quàm ubi incepit, hoc est, in ipso *primo Meridiano.* Adeo ut per 360. gradus integros, in quos Æquator dividitur, ab Occidente, seu Canariis Insulis ad extremas Orientis oras, putà *Japonenses* Insulas in superiori ac vetere Hemisphærio progrediatur, & inde per Hemisphærium inferius, seu Americam ad easdem Insulas Canarias regrediatur.

Quæres quomodo loci cujuscumque terrestris vel maritimi *Longitudo* reperiatur.

Respondeo certissimam ejus inveniendæ methodum esse per Eclipses Lunæ, & Satellitum Jovis. Sed cùm raræ sint Eclipses Lunæ, nec plerumque ob interpositas nebulas in conspectum veniant: idcirco nihil ferè perceptum erat emolumenti ex ea methodo, donec detectis à Galilæo telescopii ope Jovis Satellitibus, ipsorumque cursu à clarissimo Cassino ad calculum revocato, utiliùs adhiberi cœpit. Cùm enim Jovis satellitum Eclipses, eorumque in umbram Jovis *immersiones*, ac *emersiones* admodùm frequentes sint, singulisque ferè diebus observari queant: si plures eodem die diversis locis constituti observatores in id incumbant, observationesque suas conferant, arcum Æquatoris inter eorum locorum Meridianos comprehensum, seu *Longitudinem* comperient.

Etenim 15. Æquatoris gradus singulis horis labuntur in diurna Mundi conversione: adeoque si fingatur esse Sol in Meridiano, v. g. Parisiensi, erit tunc in circulo horæ primæ post Meridiem in loco 15. gradibus distante à Lutetia versus Orientem, & in circulo undecimæ tantùm horæ ante Meridiem respectu loci ad Occidentem, totidem gradibus ab hac urbe remoti.

Quamobrem si Eclipsis alicujus è Jovis Satellitibus observetur Lutetiæ mediâ nocte, eademque observetur eodem momento alibi, ubi quarta hora post mediam noctem numeretur, locus ille erit orientalior quàm Lutetia 60. gradibus: sed si ea ad octavam horam serotinam contingat, locus in quo fiet observatio, erit totidem gradibus Lutetiâ occidentalior. Atque hoc modo distantia Meridiani Parisiensis scilicet 20. graduum, & 30. circiter minutorum, à *primo Meridiano* inventa, aut potiùs comprobata fuit à Mathematicis, quos Ludovicus XIV. Rex Christianissimus misit in Insulam *Ferri* anno 1682. ut ratum fieret id quod à Geographis Gallis constitutum fuerat anno 1634. de *primo Meridiano* per eam Insulam ducendo.

Ex his liquet cur peregrinator, qui Orbis terraquei circuitum obit ab Occidente in Orientem, dum ad locum unde profectus erat, revertitur, uno die hujus loci incolas numerando antecedat. Cùm enim 15. Æquatoris gradus singulis horis debeantur, quoties ille ad Orientem 15. gradibus promovetur, toties ortum Solis in loco, unde discessit, unâ horâ prævertit: proinde cum 180. gradibus ab eo loco distat, jam habet Meridiem, cùm ii, quos reliquit, mediam tantùm habent noctem; & consequenter 12. horis eos superat. Itaque alterum Hemisphærium peragrando 12. adhuc horas præcessionis consequitur. Unde uno die postquam reversus est, eos antevertit; sive diem Jovis, v. g. dicit, quem illi diem Mercurii tantùm appellant.

Contrariâ ratione, qui ab Oriente tendendo in Occidentem circuitum illum absolvit, uno die ab iis quos deserit, superatur: & in reditu diem v. g. Martis appellat, quem illi diem Mercurii nominant.

Sed ùt ad methodum definiendæ Longitudinis terrestris redeamus, multi jam illius ope, iique gravissimi errores emendati fuere in vulgaribus tabulis Geographicis, quæ v. g. primariam regni

Siamensis Urbem ad 145. gradum Longitudinis communiter statuebant, cùm sit tantùm in 121. gradu; aliasque Urbes & regiones mendosè ad loca non sua referebant: ut ex observationibus in India, China, & alibi recens habitis, cum iis, quæ factæ sunt in Observatorio Regio Parisiensi, collatis compertum est.

Illud autem advertendum, eam methodum in locis præsertim remotissimis usurpari debere: nam quamvis error alicujus *minuti secundi* inter observandum irreperet, is quantùm ad locorum positionem in tabulis Geographicis nullius foret momenti. Sed si loca sint proxima, discrimen temporum, quibus Eclipsis in iis locis observabitur, percipi vix poterit, adeoque vel per æstimationem ex itinerariis; vel accuratiùs per Geometricam triangulorum resolutionem, eorum locorum positio constituenda est. Hæc de *Longitudine:* jam ad *Latitudinem* veniendum.

Latitudo loci terrestris est *arcus circuli Meridiani inter Æquatorem & istum locum interceptus;* sive est *distantia loci ab Æquatore versus alterutrum Mundi Polum.*

Duplex quippe est *Latitudo*, Borealis nimirum, & Australis: illa est ad Boream; hæc ad Austrum: utraque ad 90. gradus, quanta est distantia utriusque Poli ab Æquatore, protenditur, ut exprimunt Tabulæ 16. & 24. in quibus Latitudo terrestris per denos *primi Meridiani* gradus ab Æquatore ad utrumque Polum notatur.

Itaque qui sub *linea Æquinoctiali* degunt, qui proinde sphæram habent rectam, ii nullam habent Latitudinem, & ambos Mundi Polos in Horizonte positos vident. Sed si quis progrediatur ab Æquatore ad alterutrum Mundi Polum, v. g. si tendat ad Polum Septemtrionalem, tum aliquam acquirit Latitudinem, & simul eum Polum supra Horizontem attolli, oppositum verò infrà Horizontem deprimi animadvertit, donec sub Polo collocatus maximam habeat Latitudinem, quæ est 90. graduum.

Tantùm igitur alicui attollitur Polus, quantùm ipse ab Æquinoctiali ad ipsum Polum divertitur: proinde *Latitudo* loci cujusdam omnino æqualis est *elevationi Poli*, & unâ cognitâ, altera quoque innotescit.

Quæres quomodo investigetur altitudo, seu elevatio Poli.

Respondeo priùs inveniri oportere *lineam Meridianam* hoc modo. In plano Horizontali A B, *fig.* 1. *tab.* 23. infigatur stylus T S, quem curvum, aut inclinatum esse oportet. Ab illius extremitate S, demittatur perpendiculum quod cadat in P. Punctum illud P, cui styli extremitas S perpendiculariter imminet, vocatur pes styli, illudque sine ope perpendiculi inveniri potest, ratione geometrica ex 1. Theor. lib. 3. nostrorum Geometriæ elementorum petita; sed quod intellectu facilius nobis videtur juvenibus proponimus. Igitur à puncto P, per extremitatem C umbræ styli, describatur mane circulus C M D: describi etiam possunt alii circuli concentrici minores; qualis hic cernitur punctis notatus, quem parallelus C *c* D *d* à Sole eo die descriptus attingit in *c* & *d*. Certè umbra styli in C observata ante Meridiem, decrescet prout Sol ad Meridianum ascendet; ipsaque post Meridiem continuò producetur, dum Sol à Meridiano descendet. Quapropter duo erunt tempora ex æquo à Meridie distantia ante & post Meridiem, quibus umbræ erunt æquales. Notabitur ergo circumferentiæ punctum D, in quod umbra crescendo incidet post Meridiem, scilicet cum ipsa æqualis erit umbræ matutinæ priùs observatæ: tum arcus C M D inter umbræ puncta C & D comprehensus bifariam dividetur in M, ductâ à pede styli lineâ P M; quæ linea erit *Meridiana.*

Jam si linea Meridiana secetur ab alia linea ad angulos rectos, eæ sic decussatæ indicabunt quatuor puncta mundi Cardinalia, scilicet *verum Orientem*, & *Occidentem*; *Septemtrionem*, & *Meridiem.*

Inventâ lineâ Meridianâ, minùs operosa erit elevationis Poli assecutio ope unius ex stellis, quæ circa eum Polum vertuntur putà *stellæ Polaris* modò in C, modò in D constitutæ, *fig* 3. *tab.* 23.

Eligenda est hanc in rem nox hiberna, quæ cùm sit longior, ad observandos quoque astrorum motus commodior est. Itaque sub initium noctis statuendum erit instrumentum, nempe *quadrans circuli*, in linea Meridiana A B priùs reperta. Si stella Polaris, quam conspicis in circulo Meridiano per dioptræ foramina, supra Horizontem 46. gradibus & 29. minutis attollatur in C, ipsaque post 12. horas alta videatur 51. gradibus cum 19. minutis in D, facilè intelliges eam inferiorem fuisse ipso Polo in prima observatione, & superiorem in secunda: proinde Polum in medio ipsius circuli puncto P esse constitutum. Diameter utique D C istius circuli est circiter 4. graduum & 50. minutorum, quot nempe continentur inter maximam & minimam altitudinem stellæ polaris, atque ita dimidium diametri erit 2. graduum & 25. minutorum: quibus additis minori altitudini stellæ, vel subductis à majore; efficiunt 48. gradus cum 25. minutis, quanta erit hoc loco *Poli elevatio.* Hic autem Lutetiæ Parisiorum altitudo Poli est 48. graduum cum 51. minutis.

Verùm in hanc operationem aliquid erroris potest induci ob refractiones. Ideoque tutiùs ad eam adhibetur aliqua ex stellis S, vel *s*, *fig.* 4. *tab.* 23. vertici nostro, seu Zenith Z vicinioribus, dum per circulum Meridianum transit, si modo illius stellæ *declinatio*, seu distantia S E, vel *s* E ab Æquatore E A cognita sit per tabulas Astronomicas; & altitudo ejus Meridiana S E H, aut *s* P O supra Horizontem H O, sive versus Meridiem, sive versus Septemtrionem ope quadrantis circuli fuerit inventa. Nam S Z, aut *s* Z complementum ipsius altitudinis ad arcum Z H, vel Z O

90. graduum, erit distantia illius à Zenith Z: quæ distantia addita declinationi, in priori casu, nempe cum stella S est ad Meridiem puncti verticalis, seu Zenith; vel subtracta à declinatione in posteriore casu, cum nempe stella *s*, est ad Septemtrionem respectu puncti verticalis, dabit arcum E Z, nempe distantiam Zenith Z, sive loci in terra illi subjecti, ab æquatore E A, quæ illius loci Latitudo dicitur, quæque altitudini Poli P, sive arcui O P ducto ab Horizonte H O ad Polum P est æqualis, ut diximus.

Cognitâ autem Longitudine & Latitudine loci cujuspiam terrestris, v. g. Urbis, nihil facilius est quàm ipsius positionem in tabula Geographica constituere: nam in intersectione Meridiani istius loci, quo Longitudo determinatur, & circuli paralleli, quo designatur Latitudo, statui debet. Exempli causâ Lutetia in intersectione Meridiani transeuntis per 20. Longitudinis gradum cum 30. minutis, & circuli paralleli per 48. Latitudinis gradum cum 51 minutis producti, in tabula 24. fuit collocanda: quoniam ipsius *Longitudo*, seu distantia à primo Meridiano est 20. graduum & 30. minutorum: *Latitudo* verò, seu distantia ab Æquatore est 48. grad. cum 51. min. Adeoque qui novit Longitudinem & Latitudinem urbis, aut montis, aut loci cujuslibet, facilè potest eam urbem, aut montem in tabula Geographica repetire.

Observa inter præcipuos Latitudinis circulos, scilicet inter *Tropicos & Polares* terrestres, quinque *Zonas* comprehendi, sive quinque spatia fasciarum instar terræ circumducta, nimirum *Zonam torridam, duas temperatas*, totidemque *frigidas*. Vide, *fig.* 5. *tab.* 23.

Zona torrida media est inter Tropicos: ejusque Latitudo Borealis est 23. graduum & 30. minutorum, Australis totidem graduum & minutorum atque adeò 47. gradus continet. *Torrida* est cognominata, quòd radiis solaribus ad perpendiculum ferè vibratis aduratur.

Ex utraque parte inter Tropicos & Polares circulos sunt *Zonæ temperatæ*: quæ seorsim gradus 43. complectuntur: ac demum ultra Polares hinc inde sunt *Zonæ frigidæ*, quæ singulæ à circulis Polaribus per gradus 23. cum 30. min. ad Polos utrimque extenduntur.

Sed quia Zonarum distinctio Veteribus non sufficiebat, ut regionum diversitatem quoad dierum variationem designarent, iis placuit secundùm dierum Longitudinem diversas Terræ plagas distinguere per circulos Æquatori, Tropicis, & Polaribus parallelos, hac observatâ intercapedine, ut dies unius *paralleli* longissimus superaret *paralleli* præcedentis diem itidem longissimum & solstitialem horæ quadrante.

Spatium autem inter duos parallelos inclusum appellabant *clima*, eò quòd sit veluti quoddam *inclinamentum*, seu deflexio à Sphæræ rectæ situ: in quo quidem spatio dies longissimus diem pariter præcedentis climatis longissimum semihorâ excedit.

Hæc climata in *Septemtrionalia* & *Australia* dividebant: sed septem tantùm apud vetustiores Geopraphos in usu fuere, quòd loca ultra septimum clima vix habitari existimarent.

Primum clima Septemtrionale ducebant per *Meroen* Nilo circumfusam Insulam: secundum per *Syenen* Ægypti urbem, tertium per *Alexandriam* etiam Ægypti urbem: quartum per *Rhodum* Insulam: quintum per *Romam*: sextum per *Pontum Euxinum*: septimum per *Boristhenis ostia.*

Climata Australia totidem constituebant, quot Septemtrionalia: sed proprias iis appellationes non tribuebant, quòd loca per quæ essent ducenda, ignorarent. Quare eorum quodque ab opposito Septemtrionali climate denominabant: primumque *Antidiameroes* vocabant, id est, oppositum ei quod transit per Meroen: secundum *Antidiasyenes*, sive oppositum ei, quod transit per Syenen, &c.

Ptolemæus, & multi ejus auctoritate ducti 21. parallelos Septemtrionales descripserunt. Alii deinceps qui experti sunt terram ulteriùs habitari, quàm creditum erat, 24. fecere climata ad elevationem usque graduum *66*. cum dimidio. Quæ omnia vide apud Cluverium, lib. I. Introductionis Geographicæ, cap. *6*.

Verùm ad nostrarum Geographiæ Tabularum intelligentiam nihil opus est tam operosè climatum illorum nomina & distinctiones memoriâ retinere, cum distantia locorum ab Æquatore per solos Latitudinis gradus exprimi soleat, quæ Latitudo simul conjuncta cum Longitudine, locorum situm accuratè determinat, ut diximus.

Quoniam verò diversimodè oppositi sunt ii locorum situs, diversa quoque eorum incolæ inter se collati sortiuntur nomina; suntque vel *Periœci*, vel *Antœci* vel *Antipodes*. Vide *fig.* 5. *tab.* 23.

Periœci, sive circum-habitatores dicuntur, qui sub eodem parallelo & eodem Meridiano in oppositis tamen Meridiani partibus habitant: & hi omnes communem æstatem & hiemem habent, ac similem ferè aëris temperiem, eademque dierum & noctium incrementa & decrementa; ita tamen ut dies & nox diverso, non eodem tempore iis adsint, nisi intra Zonam frigidam constituantur, maximè verò prope Polum, quia tunc fieri potest ut simul vel diem habeant, vel noctem.

Antœci sive contra-habitatores, dicuntur, qui sub parallelis hinc inde ab Æquatore ex æquo remotis, & sub eodem Meridiano in eodem Hemisphærio habitant. Ii oppositis temporibus æstatem habent & hiemem; sed eodem semper tempore Meridiem habent & mediam noctem.

Antipodes dicuntur; qui contrariis vestigiis sibi mutuò opponuntur: quod contingit ubi in locis secundùm Terræ diametrum oppositis habitant.

Quamobrem ii omnia habent opposita, diem & noctem, æstatem & hiemem.

Id quoque tenendum eos, qui degunt in Zona torrida *Amphiscios* vocari, id est, utrimque umbrosos: quia cum Sol in signis septemtrionalibus versatur, ii umbram meridianam versus Austrum projiciunt; cùm verò est in meridionalibus, eamdem versus Boream spargunt. Dicuntur etiam *Ascii*, id est, sine umbra, scilicet cùm Sol eorum capiti ad perpendiculum imminet.

Qui verò Zonas temperatas incolunt, *Heteroscii*, seu ex altera tantum parte umbrosi vocantur: quoniam umbram meridianam habent ex una tantùm parte, nempe aut versus Polum Arcticum, ut hic in Europa contingit, aut versus Polum antarcticum, ut fit in altera Zona temperata. Quamobrem Lucanus lib. 3. Pharsaliæ seu Belli Civilis, de Arabibus intra Zonam torridam degentibus, & ad temperatam septemtrionalem appulsis, ita scribit;

Ignotum vobis Arabes venistis in Orbem,
Umbras mirati nemorum non ire sinistras.

Etenim in Zona temperata septemtrionali umbræ meridianæ sparguntur semper versus Polum Arcticum, qui ad dextram Poëtarum statuitur; nunquam verò ad polum Antarcticum, qui Poëtis est ad sinistram, prout observavimus sect. 1. hujus partis, cap. 1.

Denique qui sunt in Zonis frigidis, *Periscii* dicuntur, id est, circum-umbrosi: quia cùm diem habeant plurium mensium, circum seipsos Solem conversum vident, & consequenter umbras circum se in orbem dispergunt.

CAPUT II.

De Æstu Maris reciproco.

NUNC de præcipuis, quæ in Orbe terraqueo apparent, phænomenis agendum. Cumque ea vel ad Mare tantùm pertineant, vel Terræ sint propria; à maritimis incipimus, æstumque Maris reciprocum, quantùm sinunt operis nostri limites, explicare aggredimur.

In Oceano porro non unus dumtaxat, sed multiplex advertitur motus. Nam primò occurrit fluxus ille continuus, quo fertur ab Oriente in Occidentem, ob halitus circumfluos, qui unà cum aëre in eamdem partem feruntur, ut explicatum est sect. 3. cap. 2. ubi de ventis est disputatum. Hunc fluxum maximè in Zona torrida experiuntur nautæ. Qui quidem fluxus variis Terræ obstantis partibus vario modo reflexus, *currentes*, ut vocant, seu profluentes *aquas* multis locis efficit, quibus nonnunquam adversus ipsam ventorum vim naves abripiuntur. Eum motum evidentissimè percipiunt, qui ex India in Africam, vel ex Africa in Brasiliam navigant: nam longè celeriùs promoventur, quàm si ex Africa in Indiam, aut è Brasilia in Africam remearent.

Sed ubi hujusmodi *currentes* aquæ in obvias Americæ oras, & maximè in sinum Mexicanum, (*vide tab.* 24.) offenderunt, tum ibi aliquamdiu sistuntur, & in magnam molem congestæ postea coguntur refluere, non quidem rectà in eas partes unde venerunt, & unde novæ continuò succedunt aquæ, sed in Septemtrionales & Orientales plagas; idque quodam circuitu, quo per fretum Gaditanum in mare Mediterraneum secundùm Africæ litora illabuntur.

Verùm ab omni ævo nihil tam Philosophos torsit, quàm Æstus Maris reciprocus, sive *fluxus*, ut vocant, *& refluxus*. Quamquam omnes jam pene fatentur ipsum ad Lunam referri oportere. Idque tametsi in Tychonica hypothesi fortassis explicari possit, Cartesianam tamen cum ceteris adhibebimus, quòd Cartesius omnium primus phænomenon illud cum Lunæ motibus accuratiùs conferre, ipsumque ex iis feliciùs deducere visus sit, quartâ parte Principiorum, num. 49. cujus hæc est hypothesis.

Sit in vortice nostro, *tab.* 20. seu potius *fig.* 1. *tab.* 18. Terra T, quæ singulis 24 horis circa suum centrum ab 1. in 2. in 3. in 4. secundùm signorum seriem revoluta, motu suo annuo circum Solem in vorticis medio positum convertatur. Sit etiam circum Terram ellipticus vortex ACBD inter cœlum Martis & Veneris interceptus, in quo Luna conversionem menstruam agat: nam menstruum Lunæ motum in elliptico, non verò in sphærico vortice; in ellipsi, non in circulo perfecto, fieri antehac admonuimus.

Nunc autem majoris perspicuitatis gratiâ, ponamus Terram aquis marinis circumquaque esse contectam: id enim rerum veritati minimè nocebit. Tum si Luna existat in *c*, spatium inter ipsam & partem aquæ 1. interceptum ob Lunæ præsentiam contrahitur: quare ætherea substantia in eo comprehensa celeriùs ibi fluit, quàm versus A aut B; ideoque subjectam aquam in 1. magis comprimit: unde oritur *fluxus.*

Sed cùm punctum 1. sex horarum spatio per motum Terræ diurnum ferri debeat in locum 2. cui Luna non imminet, in quo proinde aquæ non premuntur ab ætherea substantia celeriùs fluente ob Lunæ præsentiam: tunc necesse est ut aqua, quæ ob pressionem effluxerat, in eumdem, unde submota est, locum, proprio pondere relabatur: sicque post sex circiter horas contingat *refluxus.*

Rursus post alias sex horas idem punctum 1. eodem motu perveniet in 3. & denuò accidet fluxus. Dum enim Luna partem subjectam 1, si non per se, saltem per interjectam æthercam substantiam, ob contractum spatium *c* 1 comprimit, Terra nonnihil in partem oppositam recedit: quod quidem facillimè debet accidere, cum ipsa sit in æquilibrio inter partes corporis ambientis, scilicet in medio aëre pensilis. Unde spatium, in quo æthe-

rea substantia movetur, non tantùm inter Lunam & punctum 1, sed etiam in parte opposita inter *d* & 3. coarctatur: atque ita in utraque parte fit aquarum pressio, & utrobique eodem tempore fluxus contingit.

Tamdem cùm punctum 1 pervenit in 4, aqua iterum refluit, ut in 2 accidit. Atque ita Mare singulis diebus bis fluit, & bis refluit: sic tamen ut æstus singulis diebus tardiùs quinquaginta circiter minutis recurrat, quoniam Luna motu proprio ab Occidente in Orientem ferè vigesimam octavam sui orbis partem quâvis die peragrat: ex quo fit ut non redeat ad idem punctum seu Meridianum Terræ, nisi post 24. horas, & 50. circiter minuta.

Deinde cùm cœlum lunare intra Martis & Veneris orbes coarctatum ad ellipticam, ut diximus, figuram accedat, cujus major diameter est à puncto A in B, minor verò à puncto C in D: hinc sequitur Lunam habere majorem vim ad aquas, eâ quâ dictum est ratione, premendas, cùm est in minori diametro, scilicet circa tempora conjunctionis & oppositionis cum Sole, sive circa Plenilunia & Interlunia, quàm ubi in majori diametro versatur, scilicet circa Quadraturas: quapropter majores esse debent æstus in *Syzygiis*, sive in Novilunio & Plenilunio, aut certè propè Novilunium & Plenilunium, quàm in Quadraturis, ut etiam fieri experimur.

Denique cùm Luna Æquinoctiorum tempore, vel conjuncta est cum Sole, vel ei est opposita, scilicet cùm est in Ariete aut in Libra, tunc directiùs Globo terraqueo incumbit, quàm tempore Solstitiorum, cùm est in Cancro vel in Capricorno: ideoque æthera substantia inter Lunam ac Terram intercepta fortiùs in aquas maritimas agit: nam regiones quæ recedunt versus polos, eæ propter globi terraquei convexitatem hujusmodi ethereæ substantiæ impressioni minùs subjiciuntur; aut potiùs magnâ ex parte ipsam eludunt. Hinc fit ut æstus Maris circa Æquinoctia, seu Vere & Autumno, longè majores sint quàm circa Solstitia, nimirum Æstate vel Hieme, quemadmodum hactenus fuit observatum. Hæc ferè Cartesius loco laudato: quæ ut ad Scholarum methodum, seu argumentationis leges redigantur, sit

PROPOSITIO.

Æstus maritimus rectè adscribitur Lunæ pressioni: quatenus nimirum ipsa Luna spatium coarctat ethereæ substantiæ in elliptico vortice fluentis; eamque cogit citiùs moveri, & consequenter aquis maritimis fortiùs incumbere.

Probatur. Ab eo probabilissimè maritimus æstus oritur, quod cum æstu maritimo semper conjunctum est, & à quo tum *menstrua*, tum *annua* æstûs maritimi discrimina repeti posse videntur.

Atqui Lunæ pressio, sumpta pro ipsius præsentia, quatenus per eam coarctatur spatium ethereæ substantiæ, quæ idcirco celeriùs in elliptico vortice fluit, & fortiùs aquis incumbit, cum æstu maritimo semper conjuncta est, ab eaque tum *menstrua*, tum *annua* æstûs maritimi discrimina repeti posse videntur.

Primò quidem cum æstu maritimo semper conjuncta est: nam tunc exundatio seu fluxus accidit alicubi, cùm Luna Meridianum hujus loci, sive supra, sive infra Horizontem attigit; & vicissim refluit mare, cùm Luna est in Horizonte, sive ad Orientem, sive ad Occidentem, ut omnes fatentur, & experientia demonstrat.

Deinde *menstrua* æstus maritimi discrimina à Lunæ pressione derivari videntur: nam ea in hoc consistunt quòd circa plenilunium & novilunium majores sint Maris exundationes, quàm circa Quadraturas, quoniam ad minorem elliptici sui vorticis diametrum accedit Luna in Syzygiis, ab eaque recedit in Quadraturis: sicque multò angustius reddit spatium ethereæ substantiæ in Syzygiis quam in Quadraturis; ideoque fortiùs aquas subjectas premit.

Denique *annua* quoque æstûs maritimi discrimina eidem pressioni tribui posse videntur, quæ in eo posita sunt, quòd Mare magis intumescat circa Æquinoctia, quàm circa solstitia, quòd tum Luna conjuncta cum Sole, vel ei opposita directiùs Terræ incumbat; & consequenter validiùs aquas comprimat, ut jam explicatum est.

Ergo æstus maritimus à Lunæ pressione, eo quo pressionem explicamus modo, probabilissimè repetitur.

Quod si quæras cur in Oceano septemtrionali, putà ad Norvegiam, & Groenlandiam, nullus ferè percipiatur æstus.

Respondeo id contingere, quòd illud Mare à Lunæ semita nimiùm removeatur; adeo ut priùs detumescant undæ à Luna pulsæ, quàm tumor ad eam regionem pervenire potuerit. Portus quippè, qui sub eodem Meridiano sunt constituti, non eâdem horâ æstum maritimum recipiunt; sed priùs accidit æstus ad oras Armoricæ, quàm ad Normaniæ Provinciæ; & priùs ad litora Normaniæ, quàm Caleti, vel in Zelandia, aut Frisia, vel ceteris plagis ad Septemtrionem magis accedentibus. Quamquam in iis omnibus magna induci potest diversitas, sive ex litorum situ, & inæqualitate; sive ex ostiis fluminum, quæ sese in Mare exonerant; sive ex ventis; sive aliis ex causis quas omnes recensere, aut sigillatim exponere non possumus.

Item si quis quærat cur mare *Mediterraneum*, mare *Balticum*, mare *Caspium*, & ingentes lacus æstum reciprocum instar Oceani non patiantur.

Respondeo primò, mare Balticum & Caspium æstu reciproco non cieri, quòd eorum alvei à Lunæ orbita plus æquo recedant, ut de Oceano septemtrionali diximus.

Secundò, quod spectat ad mare Mediterraneum, non omnis omninò æstûs maritimi expers est: nam aqua in fluxu per angustas freti Gaditani

fauces in illud mare irrumpens velociùs circa litora procurrit, donec in portu Massiliensi sistatur, & altiùs intumescat, ut saltem in pleniluniis observari solet: sed tumor iste in sinu Veneto magis adhuc est conspicuus.

Atque hæc quidem omnia ex hypothesi Cartesiana rectissimè deducuntur: quam tamen variis modis impetunt multi, ut nunc est videndum.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Ut Cartesiana hypothesis sibi apprimè constaret, majores semper accidere deberent æstus ipso novilunii & plenilunii die; cùm nempe Luna minorem ellipsis suæ diametrum attingit, ac ipsi Soli vel conjuncta est in *d*, vel directè opposita in *c fig.* 1. *tab.* 18.

Atqui majores illi æstus non ipso die novilunii vel plenilunii, sed tertio circiter die post novilunium vel plenilunium accidunt.

Ergo Cartesiana hypothesis deficit.

Respondeo negando majorem. Nihil enim demonstrat augustiorem vorticis Lunaris partem in linea *d c*, quæ à centro Solis per Terræ centrum ducta est, præcisè consistere: sed concipi potest aliquantùm ab ea recedere. Nam cùm ellipticus ille vortex in magno orbe, quem annuo motu terra describit, moveatur secundùm signorum seriem ex puncto D in B & C, &c. fieri potest ut paululùm attollatur circa B, deprimatur verò circa A: adeo ut majores æstus aliquot post novilunium aut plenilunium diebus accidere debeant, nempe cùm Luna est in minore istius vorticis diametro C D. Idque ut hypothesis meritò assumitur, cui nihil statui potest contrarium.

Objicies secundò. Dum Luna ab ætherea substantia abripitur, in eaque natat, non majorem habere videtur vim ad Mare deprimendum, quàm æqualis æthereæ substantiæ moles, cujus locum occupat.

Sed æqualis moles ætheræ substantiæ remotâ Lunâ Mare non deprimit.

Ergo nec Luna deprimere debet.

Respondeo distinguendo majorem. Dum Luna ab æætherea substantia abripitur, in eaque natat, non majorem habere videtur vim ad Mare deprimendum, quàm æqualis ætheræ substantiæ moles, cujus locum occupat, si tantùm liquidæ substantiæ discederet è spatio propter Lunæ præsentiam coarctato, quantum est corpus lunare, concedo: si tantùm liquidæ substantiæ per spatium illud transeat præsente Luna, quantùm eâ absente transire solet, nego. Simili mòdo distinguo minorem. Æqualis ætheræ substantiæ moles absente Lunâ non deprimit aquas Maris, si tantumdem prioris materiæ recedat, concedo: secus, nego. Quare nego consequentiam. Ideo igitur Luna subjectas aquas premit, quia spatium ætheræ, seu liquidæ substantiæ coarctat, per quod tamen tantumdem materiæ fluidæ labitur, quantùm absente Lunâ traduceretur. Hinc enim accidere debet, ut, quemadmodum contracto propter pontis pilas fluminis alveo, aquæ celeriùs sub ponte fluunt, quàm alibi; quoniam minori mole sub ponte non transeunt, quàm aliâ qualibet alvei parte; sic ætherea vorticis nostri substantia velociùs feratur per spatium ob Lunæ præsentiam contractum, quàm si ab eo Luna removeretur: & consequenter aquas Maris subjectas comprimit, easque ultro citroque cogit diffluere. Idem accideret, si par ætheræ substantiæ moles loco Lunæ priori substantiæ adjiceretur: nam in causa esset, cur alia ætherea substantia celeriùs flueret: quemadmodum aqua fluminis velociùs movetur, cum nova supervenit aqua, cujus accessione fluminis alveus fit plenior, proinde, habitâ ratione contenti liquoris, contractior & angustior.

Objicies tertiò. Ad hypotheseos Cartesianæ veritatem requiri videtur, ut cùm Luna ad Meridianum loci pervenit, tum aqua subjecta magis prematur, non altius intumescat.

Sed qui sub Zona torrida navigarunt, observasse se testantur aquas Maris tum magis inflari, cùm Luna in Meridiano versatur.

Ergo ad eam hypothesim stabiliendam aliquid adhuc desideratur.

Respondeo distinguendo minorem. Observasse se testantur aquas Maris tum magis inflari, in iis partibus, quæ Lunæ directò non subjacent, cum Luna est in Meridiano, concedo: in ea parte, quæ corpori Lunari rectâ subjicitur, nego. Quare nego consequentiam. Certum est enim eam Oceani partem, cui Luna verticalis est, multùm deprimi; & vicinas ac proximas sive in ipso Maris alveo, sive in portubus altiùs efferri oportere: quemadmodum ubi quis aquam in pelvi positam manu premit, altiùs eam circumquaque attollit. Verùm hæc pluribus & accuratioribus observationibus indigere videntur.

Objicies quartò. Si æstus maritimus à Lunæ pressione petendus esset, tardiùs intumescere deberent aquæ in quolibet ex portubus nostris post Lunæ transitum per circulum Meridianum, cum ipsa in signo Capricorni posita est, quàm cum in signo Cancri versatur. Longiùs enim ab oris maritimis Galliæ deflectit Luna in Capricorno, quàm in Cancro, totâ latitudine Zonæ torridæ; & consequenter aquarum Lunæ subjectarum pressio & impulsio celerius ad portus nostros pervenire deberet, cum Luna est in Cancro, quàm cum Capricornum occupat.

Atqui eâdem ferè horâ in quolibet ex portubus nostris intumescunt aquæ post Lunæ transitum per circulum Meridianum, sive ipsa in signo Cancri versetur, sive in signo Capricorni, sive inter utrumque signum sit constituta.

Ergo æstus maritimus aliam habet causam quàm Lunæ pressionem.

Respondeo distinguendo majorem. Tardiùs intumescere deberent aquæ in quolibet ex portubus

nostris

nostris post Lunæ transitum per circulum Meridianum, cum Luna in signo Capricorni posita est, quàm cum in signo Cancri versatur, nisi Luna citiùs aquas Oceani premeret, cum est in Capricorno, quàm cum ad Cancrum pervenit, concedo: secus, nego. Unde concedo minorem, & nego consequentiam. Tardiùs quidem accidere deberet æstus maritimus in portubus Galliæ post transitum Lunæ per circulum Meridianum, cum Luna est in Capricorno, quàm cum in Cancro versatur, si solius distantiæ habenda esset ratio: nam Luna in Capricorno longiùs ab oris maritimis Galliæ recedit, quàm in Cancro. Sed iste Lunæ recessus, cum est in Capricorno, aliâ causâ compensatur, nempe anticipatione pressionis aquarum Maris, quâ fit ut æstus non ferè tardiùs in portubus nostris accidat post transitum Lunæ per Meridianum, cum Luna est in Capricorno, quàm cum ad Cancrum accessit. Siquidem is est Oceani situs inter utrumque Tropicum, ut à Tropico Cancri ad Tropicum Capricorni magis magisque ad Orientem semper extendatur: adeo ut Africæ litora Occidentalia, quæ Tropico Capricorni subjiciuntur, 36. aut 37. gradibus ad Orientem magis removeantur, quàm quæ sunt sub Tropico Cancri, ut tabulæ Geographicæ & Hydrographicæ demonstrant. Unde accidit ut Luna eò citiùs Oceanum premat, quò magis accedit ad Tropicum Capricorni; ac horis ferè sesqui-duabus celeriùs ipsi incumbat, cum est in Capricorno, quàm cum in Cancro moratur. Et consequenter, si aquæ Maris Tropico Capricorni subjectæ longiùs distant ab oris maritimis Galliæ, quàm quæ Cancro subjacent, citiùs quoque premuntur à Luna in Capricorno posita, quàm in Cancro collocata. Atque adeo locorum distantia præcessione temporis pressionis compensatur.

Objicies quintò. Non aliâ ratione secundùm Cartesium majores fiunt Maris exundationes circa novilunia & plenilunia, quàm quòd Luna Terræ sit propior in Syzygiis, id est, in Conjunctione & Oppositione, quàm in Quadraturis.

Atqui tamen Luna non semper Terræ vicinior est in Syzygiis, quàm in Quadraturis: imò in quibusdam Quadraturis propior nobis fit, quàm in quibusdam Syzygiis, ut ex apparenti illius diametro colligunt Astronomi.

Ergo hypothesis Cartesiana non adeo certis fundamentis fulta videtur, quin variis partibus nutet.

Respondeo negando majorem propositionem. Nam ut majores æstus patiatur Mare circa novilunia & plenilunia, minimè ad majorem vel minorem Lunæ à terra distantiam attendere necesse est: sed hoc unum requiritur secundùm Cartesium; quartâ parte Principiorum, numero 51. ut Luna breviorem sui vorticis diametrum tunc temporis occupet: nec refert an propiùs ad terram accedat, an longiùs ab ea recedat. Unde etiamsi Luna in elliptico suo vortice ACBD, *fig.* 1. *tab.* 18. contrariam ellipsim GEHF suo motu menstruo describeret, cujus nempe minor diameter GH cum majore Elliptici vorticis diametro AB, & major EF cum minore CD congrueret, ita ut Luna magis à terra distaret in punctis E & F, quàm in G & H: quoniam tamen in punctis E & F in minore sui vorticis diametro versaretur, in qua angustius est spatium, semper majores æstus acciderent, quàm ubi in majore diametro AB in punctis G & H terræ propioribus esset collocata. Hæcque est Cartesii sententia loco allegato; quam tamen malè interpretantur multi, dum majoris vel minoris distantiæ Lunæ à terra in præsenti negotio rationem haberi volunt. Distinguenda igitur Ellipsis, quam Luna motu suo menstruo describit, ab Elliptico terræ vortice, quo Luna continetur, & movetur.

Instabis. Si Maris exundationes idcirco contingant, quòd æetherea substantia angustiore spatio conclusa velociùs moveatur, & subjectum Mare comprimat, ut Cartesiani respondent; eæ sanè in minori semper Ellipsis diametro CD, sive Luna in ipsa existat, sive non existat, contingere debent, nunquam in majore AB: quoniam etiamsi Luna versetur in B, spatium tamen inter A & B interceptum multò latiùs est, quàm spatium CD, tametsi ab eo absit Luna: adeoque magis semper comprimetur Mare ab ætherea substantia versus minorem diametrum, etiam absente Lunâ, quàm versus majorem eâdem præsente.

Neque enim necessaria est Lunæ præsentia secundùm Cartesium, ut aquæ Maris premantur. Etenim existente Lunâ in Meridiano, etiamsi versetur in Hemisphærio opposito, apud nos accidit æstus maritimus, quod terra nonnihil in partem nostram impellatur, & spatium inter nos & vorticis nostri superficiem interjectum maximè in Zona torrida propter terræ convexitatem contrahat: nam regiones quæ ad polos utrimque vergunt, sese ab æthereæ substantiæ pressione subducunt, ut dictum est.

Atqui Maris exundationes in utraque diametro contingunt secundùm Cartesium & Cartesianos, ac Lunæ motum semper comitantur.

Ergo dum Cartesianorum responsio unam difficultatem amolitur, novam arcessit: nec adeo Cartesianam hypothesim ab omni dubitandi ratione penitùs eximit.

Respondeo negando majorem. Primò enim, cum dicitur longior elliptici Lunæ vorticis diameter breviorem superare majore excessu, quàm fit diameter ipsius Lunæ; id nulla ratione vel experientia potest comprobari.

Secundò, verisimile est Lunam quæ, ut diximus, ex clarissimo Cassino, quosdam habet motus librationis ab Ortu in Occasum, & à Borea in Austrum, & vicissim, quâdam cœlestis materiæ portione esse circumdatam, quæ ipsam semper comitetur, & cum qua secundum signorum seriem simul abducatur. Unde fit ut spatium quod in vortice terrestri relinquitur inter portionem illam

materiæ cœlestis cum Luna conjunctam ac terræ superficiem, admodum contrahatur: & consequenter materia fluida terrestris vorticis, rapidius in eo spatio fluat, & aquas Maris deprimat.

Quamvis autem hypothesis Cartesiana de reciproco Maris æstu, ratione stabilita sit & experimentis confirmata: vix fieri potest quin variis subinde difficultatibus sit obnoxia, ob variationes quæ possunt accidere, sive propter diversum Lunæ situm aut in Syzygiis aut in Quadraturis, sive propter directam aut obliquam Maris pressionem, sive propter varias anni tempestates putà Solstitia & Æquinoctia, sive propter diversas terræ Marisque regiones aut dispositiones, sive propter alias causas. Verùm eæ difficultates cum diligenter expensæ fuerint, hypothesim tam solidè fundatam fulcire potiùs quàm evertere comperientur.

CAPUT III.

De Maris Salsitudine.

QUÆ de Maris salsitudine dicenda nobis incumbunt, aliquot quæstionibus comprehendemus.

Quæritur primò unde Maris salsitudo oriatur.

Respondeo illam à salis particulis cum aqua permixtis, in eaque exsolutis esse oriundam: sive eæ particulæ ipsi Mari sint coævæ, quod probabilissimum est, sive à salium fodinis in Mare sint deductæ. Nam impositâ in alambice aquâ marinâ, & leni igni admotâ, sursum effertur vapor, qui in aquam fontanæ aut pluviatili similem abit: tumque salis particulæ in fundo vasis superstites cernuntur. Ergo ab iis particulis salsitudo Maris videtur oriunda.

Dices ex Aristotele libro 2. Meteorolog. cap.3. Maris salsitudinem ex halitu terreno & adusto esse repetendam.

Respondeo ita visum esse Aristoteli, & Peripateticis; sed tamen id falsum esse. Nam aqua Oceani in fundo salsior est, quam in superficie. Atqui tamen radii solares vix fundum Maris attingunt. Ergo non ab adustione Solis oritur Maris salsitudo. Huc accedit quod stagnorum aquæ dulces percipiuntur, tametsi radiis solaribus non secus ac Mare ipsum sint expositæ.

Quod autem aiunt Oceanum sub Zona torrida multo sale idcirco abundare, quòd radiis solaribus perpetuò aduratur, id non concedimus: sed idcirco putamus Mare salsius esse sub Zona torrida, quàm alibi, quòd Sol sub Zona torrida majorem dulcis aquæ copiam attollat, & in vapores convertat, quàm alio quovis loco. Cùmque ii vapores sæpè versùs polos recidant, hinc fit ut Mare Hyperboreum minùs habeat salsitudinis, quàm Æthiopicum. Huc adde quòd pluviæ, & nives uberiores unà cum multis fluminibus Hyperborei maris salsitudinem temperent.

Verùm inquies. Cùm salis particulæ sint crassiores & graviores quàm aqua; quid causæ est cur per totam aquam diffusæ in ea natent, non ad fundum maris præcipitentur?

Respondeo salis partes instar spiculorum esse rigidas. Unde circa eas facilè advolvi possunt flexiles aquæ particulæ, ut eas sustentent; aut ipsæ aqueis particulis infigi, ut iis adhæreant. Huc adde quod ima pars Maris multò salsior est, quàm superior; ut ex eo constat, quòd majorem salis copiam ex ea extrahant salis artifices quàm ex parte summa. Quare magna salium copia in Maris fundum proprio pondere descendit.

Quæritur secundò, cur Mare in dies salsius non evadat, cùm ex eo tot vapores & nubes attollantur.

Respondeo tantumdem circiter aquarum ex fluminibus & pluviis in Mare semper relabi, quantùm ex eo expressum est: adeo ut perennis quædam fiat nec unquam interrupta circulatio.

Quæritur tertiò, cur aqua pluviatilis, quam sublati ex Mari vapores efficiunt, dulcis percipiatur; cùm aqua marina distillata omnem suam salsitudinem aut certè amarorem non exuat.

Respondeo aquam pluviatilem, quæ Solis vi, & vorticoso materiæ cœlestis motu, è Mari attollitur, multò lentius evehi, & per longiores aëreæ regionis tractus expurgari; aquam verò marinam in alambice tantùm distillari: ideoque aquam pluviatilem in longo isto itinere omni sale non tantùm fixo, sed etiam volatili prorsus liberari: aquam autem marinam in alambice distillatam à fixo tantùm sale esse solutam, non à volatili, qui simul cum ea sursum ascendit. Hinc est quod aqua Maris etiam distillata ingratum semper saporem retinet, à quo pluviatilis omnino est libera. Hactenus de phænomenis in aqua conspicuis: nunc ad ea veniendum quæ in terra videntur.

CAPUT IV.

De Fontium & Fluminum origine.

EX pluribus Philosophorum opinionibus circa fontium originem, tres dumtaxat vigere video, quas breviter exponere libet.

Prima est Aristotelis, qui libro 1. Meteorologicorum, cap. 13. Fontium originem aëri in terræ conceptaculis, antrisque frigidioribus condensato refert acceptam. Ut enim *aër densatus fit vapor*, inquit, sic *vapor frigore correptus* in stillas exiguas concrescit, quæ in majores guttas coeuntes fontibus fluviisque præbent originem. Hinc ex altissimis montibus & specubus stagna, fontes & flumina manare cernuntur. Verùm hanc opinionem falsam esse ex iis, quæ primâ parte Physices sunt

tradita, liquidò constat; cùm aëris & aquæ dispares omnino sint, discrepantesque particulæ, nec tam facilè in se mutuò transmutentur.

Secunda sententia, quam ibidem improbat Aristoteles, eorum est, qui fontes & fluvios ex imbribus & solutis nivibus ortum ducere arbitrantur. Nam cùm aquæ in terræ conceptaculis magnâ copiâ per Hiemem recipiantur, ex iis ubertim effluentibus perrennes ali fontes & fluvios aiunt, donec aliæ identidem pluviæ redeant. Verùm quid hujusmodi conceptaculis opus est? Nam si peritissimis viris credamus, ex pluviis & nivibus solutis, quæ communiter non ultra duos pedes terram subeunt, sed per declivia montium in fontium & fluminum alveos descendunt, tum ipsi fontes, tum flumina nascuntur. Et quidem hìc Lutetiæ Parisiorum observavit vir doctissimus Petrus Sedilæus (*Sedileau*) Parisinus, è numero Mathematicorum Observatorii Regii Parisiensis; aquam pluviam, quæ singulis annis in terram cadit, ad novemdecim circiter unciarum seu pollicum altitudinem in terræ superficie perductum iri, nisi continuò in vapores solveretur. Sed, quòd multis mirum videbitur, plus aquæ in vapores abit è vase aëri exposito, quàm aquæ pluviæ in idem vas decidat. Quapropter si aqua pluvia in terræ superficie, in quam decidit, expansa remaneret, ea vaporationi non esset suffectura; sed terræ superficies majore anni parte, saltem hìc Lutetiæ Parisiorum, sicca omnino esset futura. At cùm terræ superficies non sit ubique plana & æquabilis; sed variis in locis gibbosa, & montibus aspera; hinc contingit ut aqua pluvia, præterquam quòd terram penetrat, ideoque non tam facilè sursum vaporatur, aliunde è montibus in valles fluat. Ibi verò certis canalibus aut alveis excepta parum habet superficiei comparatè ad profunditatem, quâ donatur: sicque non tantùm vaporibus indesinenter sursum evectis, sed etiam fontibus ac fluminibus sufficere videtur.

Id ipsum alii viri doctissimi antea demonstrare conati fuerant in flumine Sequana. Nam cùm inito calculo quæsivissent quantùm imbris & nivis in iis regionibus, per quas labitur Sequana, singulis annis decidat; quantùm item per alveum Sequanæ profluat: nives solutas & imbres huic flumini aquam toto anno suppeditare posse compererant. Sed, ut verum fatear, ex peculiari aliqua regione nihil certi hac in re colligi potest respectu aliarum, quæ vel planiores sunt, vel arenosæ, vel quacumque alia ratione diversæ. Nam si quis non in Burgundia & Campania, quas Sequana irrigat, sed in Belcia, & oris adjacentibus, ubi præter *Juinam*, seu *Junnam* modicum fluvium, quo urbs Stampensis alluitur, pauci occurrunt rivuli, eumdem instituisset calculum, eumque ad omnes alias regiones traduxisset, is certè trigesimam aquæ pluviæ partem ad fontium & fluminum perennitates conservandas satis esse collegisset, quod tamen à vero fuisset alienum.

Existimabat igitur doctissimus Mathematicus à nobis modò laudatus, ex solis nivibus & imbribus oriri fontes ac flumina, sed calculo circa fluvium Sequanam instituto minimè movebatur.

An autem fontes ex fluminibus, an ex fontibus flumina ducuntur? Certè aliquos fontes ex fluviis ortos ex eo intelligitur, quòd arescentibus quibusdam fluminibus, nonnulli etiam fontes arescant, crescentibus crescant: sicut exundante Sequanâ Lutetiæ Parisiorum, non solùm subterraneas vini cellas, sed ipsos etiam puteos aquâ sic impleri videmus, ut hæc aqua cùm ipsius Sequanæ superficie ad libellam componatur. Non tamen id de fontibus omnibus assertum velimus; nec inficiari possumus quin pleraque flumina ex fontibus oriantur, qui fontes ex Mari suam ducunt originem. Atque in eo consistit

Tertia sententia eorum, qui fontes ex Mari prodire arbitrantur: idque fieri potest duobus modis.

Primò, cùm vapores sursum calore Solis, & vorticoso æthereæ substantiæ motu efferuntur; iique postmodum in nubes coalescunt; tum in aquam, aut nivem, aut grandinem coacti, rursus in terram recidunt, ut fontibus & fluminibus dent exordium: quæ est secunda Philosophorum sententia, modò recensita.

Secundò, cùm aqua Maris ascendit per meatus quosdam, seu canales subterraneos, ut de iis fontibus conjicere licet, qui Mari sunt proximi, quique multo sale sunt imprægnati; vel qui easdem habent æstûs vicissitudines ac Mare ipsum. Eorum autem scaturigines aliquando sunt ipsâ Maris superficie altiores: quoniam aqua gravior est in Mari, ubi salibus est onusta, quàm in fontibus, ad quos non pervenit, nisi postquam magnam salis copiam deposuit. Eamque ob causam altiùs in fontibus quàm in Mari sustinetur.

Existimat Cartesius, quartâ parte Principiorum, numero 64. è profundioribus quibusdam terræ receptaculis, vi caloris subterranei, sursum attolli vapores, ex quibus ii præsertim fontes nascantur, qui in montium jugis scaturiunt. Neque enim ii vapores, si fidem ipsi habeamus, altiùs extolli queunt, propterea quod imminuta sit eorum agitatio. Quamobrem ipsorum particulæ inter se coeuntes, cùm crassiores tunc existant, quàm ut per eos ipsos, per quos ascenderant, meatus relabantur, in quasdam concrescunt aquæ moleculas, quæ per venas subterraneas paulò ampliores huc illuc discurrunt, donec in extrema superficie exitum aliquem nanciscantur.

Verùm, quamvis ita sentiat Cartesius, multò probabilius videtur ex pluviis ac nivibus fusis oriundas esse fontium scaturigines, quàm ex vaporibus subterraneo calore sublatis. Nam in cryptis subterraneis non percipitur hujusmodi calor. Præterea è fornice stillare observantur guttæ, quæ proinde ex pluvia per terræ rimas illapsa manare videntur.

Quòd si in summis quandoque montibus occur-

rant fontes, ii certè ab aliis altioribus montibus profluunt: sive altiores ii montes inferioribus adjaceant, quo casu proprio pondere in inferiores decidunt aquæ; sive inferioribus sint oppositi: & tunc ab his in illos per subjectos terræ meatus, veluti per siphonem, aqua traducitur, & eo usque ascendit, donec cùm scatebra sua sit in æquilibrio.

Idque ex observationibus clarissimi Cassini manifestè demonstratur. Nam ipse in Mutinensi ac Bononiensi tractu observavit, si in imo puteorum fundo perforetur argilla aut tophus, hinc aquam salire ultra terræ superficiem. Quæ sanè aqua non ab igne subterraneo sursum extollitur. Sed cùm ab Appennino monte, aliquot tamen milliaribus inde distante, sit delapsa, in partes superiores evehitur, ut se cum sua scaturigine ad æquilibrium constituat.

Itaque fontium & fluminum origo ex Mari repetenda est; sive aqua per subterraneos feratur ductus, in quibus sales deponit; sive calore Solis evecta in pluviam solvatur Sed maximè ex pluviatilibus aquis ac nivibus fusis fontium ortus & incrementa repeti debent, ut ex quorumdam fluviorum ac præsertim Nili exundationibus intelligi potest.

Nilus quippe, ut jam compertum est, apud Æthiopas Abyssinos ortum habet in regno *Goiam:* isque æstate ab æstivo Solstitio ad Æquinoctium usque autumnale per Ægyptum exundat, ita ut, pro majori vel minori suo incremento, ibi annum reddat vel magis vel minus fertilem, eo scilicet limo, quem multo nitro scatentem in agros devolvit. Hujus autem exundationis causa est immensa copia pluviarum, quæ à medio circiter Junio ad Septembrem usque, in Æthiopia, ubi tunc est hiems, continuò decidunt.

Ista porro aquarum exundatio non in Nilo solùm, sed in pluribus etiam Indiæ fluminibus, ut in Gange, Indo, & aliis occurrit; eaque sublatis è Mari nubibus, continuisque trium mensium imbribus refertur accepta.

Sed de his, & aliis hujusmodi consulenda sunt itineraria: id autem certissimum est, quod ait Ecclesiastes, cap. 1. ℣. 7. *Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat: ad locum unde exeunt flumina revertuntur, ut iterum fluant.*

CAPUT V.

De Igne subterraneo, Terræ tremore, Thermis, & aquis mineralibus.

IGNEM subterraneum, seu *centralem* vocant eum, qui in terræ, non secùs ac in Planetarum omnium visceribus, secundùm Cartesii doctrinam viget, quique multorum halituum emissione ad mineralium, seu fossilium penè omnium productionem, ad terræ motus, ad Thermarum seu fontium calidorum æstum potentissimas habere vires creditur. An autem instar ignis nostratis in terræ velut nucleo accendatur, ambigunt plurimi. Sed vix credibile est ipsum in locis occlusis, nisi fortè aliquâ parte aditus aëri pateat, inflammari: nam sine aëre nulla extare videtur flamma: idque jam antea experimento machinæ pneumaticæ advertimus.

Itaque si montes aliqui ardeant, ut Ætna in Sicilia, Vesuvius in Italia, Hecla in Islandia, &c. id sanè ex eo fit, quòd sulphureæ & bituminosæ partes, quibus abundant, cum nitrosis permixtæ, simul tumultuentur, magnoque strepitu foras emissæ flammam in aëre concipiant. Neque verò solæ semper ex montibus ignivomis eluctantur flammæ; sed cum iis ejiciuntur etiam cineres & carbones, imò majores nonnunquam lapides, quibus eorum montium accolæ obruuntur. Quod excellenter describitur à Virgilio, lib. 3. Æneid.

Ipse sed horrificis juxta tonat Ætna ruinis;
Interdumque atram prorumpit ad æthera nubem,
Turbine fumantem piceo, & candente favillâ. . . .
Interdum scopulos, avulsaque viscera montis
Erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras
Cum gemitu glomerat, fundoque exæstuat imo.

At in media terræ regione, putà in profundissimis Hungariæ fodinis, non ignis accensus, sed æstus tantum aliquis, seu halitus à terræ centro ad circumferentiam pulsus, ab ipsis Operis percipitur: isque tanta vi nonnunquam erumpit, ut faces extinguat, homineique ipsos, nisi citò recedant, prorsus enecet. Simile quidpiam refert Lucretius, lib. 6. de Rerum nat. ℣. 806. & sequentibus, de fodinis, quæ suo tempore in Macedonia visebantur, in loco, cui nomen *Scaptesula*, ubi argentum fodi solebat.

Nonne vides etiam terrâ quoque sulfur in ipsâ
Gignier? & tetro concrescere odore bitumen?
Denique, ubi argenti venas aurique sequuntur,
Terrai penitùs scrutantes abdita ferro,
Quales expiret Scaptesula subter odores?
Quidve mali fit ut exhalent aurata metalla?
Quas hominum reddunt facies? qualesque colores?
Nonne vides, audisve perire in tempore parvo
Quàm soleant? Et quàm vitai copia desit,
Quos opere in tali cohibet vis magna? Necesse est
Hos igitur tellus omnes exæstuet æstus.

Jam quæri potest quæ causa terræ motus procreet: an halitus ille mineralis; an solus aër in terra inclusus? Sed solus aër inclusus tantas non ederet strages, quantas in quibusdam terræ motibus experimur. Nam interdum tecta domorum corruunt ex terræ concussione, ut tum olim sæpe, tum nostris temporibus, scilicet anno 1688. per multas hebdomadas Neapoli contigit. Aliquando ipsæ Urbes absorbentur, ut anno 1694. Urbs Catania in Sicilia subversa est; & initio anni 1703. magna Urbium, & Oppidorum per Italiam, ac præsertim in regno Neapolitano accidit ruina. Nonnunquam colles subsidunt, com-

plentur valles, novæ emergunt insulæ, &c. Quocirca necesse videtur spiritum aliquem sulphureum & nitrosum in terræ visceribus accendi, ex cujus, instar pulveris pyrii in cuniculo accensi, expansione tremor ille, seu terræ succussus oriatur. Hinc ubi plures sunt specus, aut cavernæ, in quibus sulphurei ac nitrosi spiritus coacervantur, ibi frequentiores terræ motus contingunt, ut propè montes illos ignivomos, quos modò memoravimus, probat experientia.

Priusquam autem Terræ tremor percipiatur, puteorum aquæ sulphureo sapore plerumque inficiuntur, quòd ii spiritus huc illuc discurrentes eruptionem parent: eos verò per ductus subterraneos instar aquarum longè serpere ex eo conjici potest, quòd referente Gassendo, lib. 5. de Vita Peireskii, incendium eodem tempore acciderit in *Semo* Æthiopum monte, quo in Vesuvio monte Campaniæ in Italia, scilicet anno 1631.

Iidem quoque spiritus salini & sulphurei in Thermis quibusdam, seu fontibus calidis se produnt; ut in aquis Borbonii Archambaldi in Tractu Borbonio. Etenim calor, qui in iis sentitur, non à crassioribus mineralium, aut metallorum, v. g. vitrioli, ferri aut aliorum particulis inter se tumultuantibus, sed tantùm à spiritibus quibusdam exortus videtur: qui spiritus cùm tenues sint, laxâque tantùm non firmâ inter se compage collecti & concreti, hinc fit, ut dum aqua iis imprægnata linguam proluit, obscurum dumtaxat, non acutum aut vividum in ea saporis sensum excitet; nec alias humani corporis partes sic adurat, ut aqua communis eumdem caloris gradum adepta. Imò cùm aqua Borbonia igni imponitur, non citiùs ebullire dicitur, quàm aqua communis & frigida: quoniam spiritus tenues, à quibus calorem accipit, in auras ignis vi discedunt.

Diversa est ratio earum aquarum quæ propriè *Minerales* dicuntur, quæque non solis halitibus sulphureis & salinis scatent; sed quibusdam etiam mineralium aut metallorum, putà vitrioli, vel aluminis, aut sulphuris; vel etiam ferri, aut plumbi corpusculis sunt imprægnatæ. Tales sunt aquæ Plumbariæ in confinio Lotharingiæ & Burgundiæ ad Vogesum montem. Etenim minerales moleculæ, quas aqua per mineras, seu fodinas transiens secum abducit, fortiùs linguam pungunt, potentioremque ipsi aquæ vim ad imprimendum caloris sensum impertiunt, quam halitus, seu spiritus tenuiores. Hinc est quòd hujusmodi aqua vel manum, vel alias humani corporis partes, in quas effunditur, comburat; multòque citiùs bulliat, cùm ad ignem admota est, quàm aqua communis; eò quòd minerales eæ particulæ, utpote solidiores, vi ignis in auras non avolent. Hic autem calor vel in ipso fonte percipitur, si particularum mineralium fermentatio non longè à scaturigine sit excitata, vel extinguitur antequam aquæ ad fontem perveniant, si in loco remotiore facta sit ebullitio, aut fermentatio.

Quales autem sint aquarum mineralium imprægnationes, Chymicorum methodo colligitur. Nam cùm aqua v. g. vitrioli aut ferri corpusculis est referta: tum ea vel corticis quercici, vel gallæ infusione violaceum aut nigricantem colorem contrahit, ut accidit aquis Forgianis in Normania. Si aliis mineralibus onusta sit, alia futura sunt eorum indicia ex aquæ colore, sapore, aliisque qualitatibus petita.

Verùm hæc omnia peculiares tractatus postulant: nobis sufficit digitum ad fontes intendisse, ut ex constitutis principiis explorentur aquæ, & morborum curationi prudenter adhibeantur.

SECTIO QUINTA.

De Fossilibus.

NUNC tamdem superest ut *fossilia*, seu *mineralia*, quæ in terræ visceribus nata ad hominum utilitatem, fortè etiam ad perniciem effodiuntur, pertractemus. Ea verò, si credimus Avicennæ, in libello, cui titulus *Mineralia*, cap. 3. distribui possunt in quatuor genera, scilicet in *Sales*, *Sulphura*, *Lapides* & *Liquabilia*, seu *Metalla*. Sales & sulphura unâ cum terra vulgò reliquorum materies habentur: unde dicendum erit

Primò, de Salibus.

Secundò, de Succis sulphureis, seu oleosis.

Tertiò, de Lapidibus & Gemmis.

Quartò, de Magnete, qui inter lapides & metalla ambigit.

Quintò denique de Metallis.

CAPUT I.

De Salibus.

QUAMVIS *salis* nomine apud imperitum vulgus intelligatur dumtaxat corpus illud commune, quo cibi condiri solent, de quo Tullius, libro de Amicitia: *verum est*, inquit, *illud quod dicitur, multos modios salis simul edendos esse, ut amicitiæ munus expletum sit*: generalior tamen est apud Philosophos hujus vocis acceptio, suoque conceptu comprehendit omne corpus, quod ex partibus rigidis coalescit, quodque ab oleo, ceterisque sensibilibus corporum elementis secernitur. Idque spectari potest, vel quatenus est elementum, quod in mixtis reperitur, & ex iis educitur: ac de eo sic spectato diximus, ubi de Chymicorum elementis. Vel considerari potest quatenus est corpus *minerale*, seu fossile, quod

nempe ex terræ *mineris*, seu fodinis eruitur: cujusmodi sunt Sal communis, Nitrum, Alumen, Vitriolum, de quibus nunc agimus. Quamquam Sal communis & Nitrum non in terra sola formantur; sed Sal communis etiam ex mari, Nitrum ex aëre prodit.

Sal communis quo scilicet saliuntur cibi, ex columellis ferè instar cylindrorum æquatis, & in formam cubicam dispositis fieri dicitur: isque vel est *fossilis*, vel *fontanus*, vel *marinus*.

Sal fossilis, qui etiam Sal *gemma* nominatur, cujus originem antea descripsimus, est ille qui in fodinis concretus instar gemmæ lucet. Hujusmodi fodinæ non tantùm in India, in Perside, aliisque remotioribus locis; sed etiam in Europa cernuntur, ut in Catalania, in Polonia, &c. Has inter maximè celebratur, quæ in pago *Wieluczka* propè Cracoviam sita est, ex qua optimus Sal fossilis ad pharmacopolas nostros affertur.

Sal marinus fit in ora Oceani Aquitanici, propè Rupellam Alniensis Tractûs Urbem primariam, in fossis paratis; in quas nempe aqua maris inducta, hincque postmodùm per quindecim circiter dies calore Solis evecta, Salem sub crystalli specie relinquit.

Sal fontanus ex aqua fontana in cortinis, seu caldariis igni impositis vaporatâ producitur. Hi Sales non specie sed loco tantùm, & modo quo extrahuntur, inter se videntur discrepare. Unde si verum est maris saltitudinem à particulis salinis in aqua solutis esse profectam, ut diximus; nihil quoque vetat, quominus eas particulas, vel ab initio cum aqua marina fuisse permixtas; vel à salinis montibus, qualis insula *Ormus* vulgò creditur, avulsas; vel à subterraneis Salium fodinis decerptas statuamus, cùm ubique eadem sit Salis natura.

Quòd spectat ad *Nitrum*, id veteribus nihil aliud fuisse videtur nisi *natrum* Ægyptiacum, quod nempe ex Nilo, aut ex aliis fluminibus vel lacubus Ægyptiacis, sive per concretionem in speciem crystalli, sive etiam per aquæ vaporationem est oriundum. Nunc verò apud Recentiores pro Sale petræ sumitur, cujus origo à salinis particulis per aërem dispersis, & terrestri ac lapidosæ materiæ, qualia sunt murorum rudera, adhærentibus est repetenda.

Alumen est Sal mineralis in lapidibus pariter concretus. Magna ipsi vis est *styptica*, seu astringens: eamque ob causam lanæ soluto alumine ab infectoribus imbuuntur, ut tenaciùs colores servent. Charta quoque nisi aquæ aluminosæ immergatur, non retinet atramentum, sed transmittit. Aliud est minerale ab hujusmodi alumine penitus diversum, nempe quoddam *talci* genus, quod, quia multa continet filamenta, qualia in plumis occurrunt, *Alumen plumeum*, seu *plumosum* vocatur, de quo postea.

Postremò. Vitriolum est etiam Sal mineralis, qui variis lotionibus, philtrationibus & vaporationibus è quadam *marcassita*, aliorum Salium more secernitur. *Marcassitas* vocant Arabes, corpora mineralia, quæ metallorum initia continent. Non una est Vitrioli species; variisque ex locis, putà ex Anglia, ex Germania, ex Hungaria, Cypro, &c ad nos asportatur. Ex Vitriolo calcinato fit pulvis sympathicus, cujus vis est *styptica*, seu astringens, ut alibi dictum est.

Præterea Sales factitios, qualis est *Sal ammoniacus*, qui ex quinque partibus urinæ humanæ cum una parte Salis communis, & semisse unius partis fuliginis componitur; *Sal polychrestus*, qui fit ex æquis partibus Salis petræ & sulphuris communis vehementi igne calcinatis, quibus affunditur aqua; tum *philtratur* & vaporatur: hic enim sermonem habemus de iis dumtaxat Salibus, quos format natura, quique præsertim ex intimis terræ visceribus aut ex mari solent extrahi.

Id autem in Salibus observatu præcipuè dignum videtur, quòd ex iis vario modo permixtis, contusis & liquefactis, *aquæ stygiæ* fiant, quibus metalla dissolvuntur. Etenim, quæ vulgò *aqua fortis* dicitur, ex æquis partibus *Vitrioli* & *Nitri*, vel ex æquis partibus *Nitri* & *Aluminis* conficitur: quibus si vel octava pars *Salis communis*, vel quarta pars *Salis ammoniaci* adjiciatur, aderit *aqua regalis*.

Aqua fortis argentum, & plumbum; aqua regalis aurum, ferrum, stannum; utraque cuprum & hydrargyrum; neutra ceram aut vitrum solvit: quòd earum particulæ metallorum quidem poros penetrent, non item ceræ, aut vitri: hinc est quòd lagenis vitreis vulgò asservantur.

Vitrum quoque, de cujus origine legendus Plinius, Nat. hist. lib. 36. cap. 26. ex salibus conficitur, putà vitrum commune ex *filicis*, & plantæ *kali*, seu *sodæ* salibus ingenti ignis vi liquefactis *in habitus plurimos*, ut loquitur Seneca Epist. 90. *solo spiritu formatur, qui vix diligenti manu effingerentur*. Aliquando subtilis tantùm arena, qualis est *Stampensis*, quæ nempe circa Stampas urbem diœcesis Senonensis colligitur, vel silex albus cum nitro expurgato ad præclaram illam formaturam adhibetur.

Quamvis autem solo halitu conflari hactenus solitum fuerit vitrum, sumptâ nimirum altero tubi ferri extremo materiâ liquescente, eâque, immisso per alterum ejusdem tubi extremum spiritu, in ampullam conformatâ, quæ, cum libebat, statim forcipibus secta in laminas, seu tabellas extendebatur: nunc tamen è vasis ipsis materia liquescens effunditur in tabulas ex Ære, seu cupro Sueco compactissimo factas, supra quas cylindro pariter cupreo complanata in ingentem glaciem centum & ampliùs unciis, seu pollicibus longam & sexaginta latam evadit. Id videri potest in Oppido sancti Gobbani (*saint Gobbains*) diœcesis Laudunensis in Picardia, non longè à Præmonstratensi Cœnobio, ubi vitreorum operum officina sociatorum aliquot divitum negotioso-

rum sumptibus anno 1693. fuit erecta. Quod inventum Petro Perrello (*Perreau*) Burgundo è diœcesi Autissiodorensi debetur. Is cum ad vitrum tractandum natum se sentiret, Lutetiam, ubi hæc scribimus, habitatum venit, ut speculorum fabricam ac negotiationem commodius atque utiliùs exerceret. Cùm autem profectus esset Aureliam commercii sui causâ, vitrariamque officinam de more fuisset ingressus; materiam ex qua fit vitrum, effusam supra laminam ferream, quâ cinguntur curruum rotæ, in laminam similem vitream coaluisse observavit. Quam quidem laminam, aliasque consimiles polivit: & ex iis quadratos margines vitreos speculis suis, addito multiplici ornamento figurarum vermiculato opere delineatarum per aliquod tempus effecit. Postea tentavit idem experimentum, sub finem anni 1688. in amplioribus laminis ferreis in alia officina vitraria apud Montem mirabilem, vulgò *Montmirel*, in diœcesi Suessionensi extructa. Cùmque ipsius expectationi respondisset eventus, societatem cum prædictis divitibus negotiosisque hominibus, spe lucri majoris, iniit. Sed, quòd rerum inventoribus non rarò accidit, inventum prodidit suum; alii fructum perceperunt.

Nos arcana sua Vitrariis relinquimus. Quod nobis ex iis notum est, Physicis sufficit, ut vitri proprietates rimentur. Si quis, v. g. quærat cur vitrum sit pellucidum, seu lumen transmittat: facilè huic responderi potest substantiam æthream, seu secundum elementum Cartesianum, continuo suo motu in materia vitri, dum adhuc ignis vi liquesceret, vias sibi accommodatas effecisse, per quas transmitti pergat, & ab externis locis per fenestrarum vitreamina in cubicula contendat, eaque illuminet. Neque verò salinæ partes huic meatuum dispositioni officiunt: nam cùm eæ instar columnarum sint oblongæ, rectos intra se meatus admittunt, ad traducendum lumen aptissimos. Similiter arenæ grana seorsim spectata crystallorum instar pellucent, tametsi in acervum congesta, corpus opacum, sed album componant: adeoque in vitrum conversa, & continuo ætheræ substantiæ motu perforata, eamdem pelluciditatem conservant.

Ex ea pariter vitri compositione liquet, cur adeo sit fragile. Nam cùm eæ Salis, ex quibus conflatur, columellæ crebris interstitiis inter se sint discretæ, nihil facilius est, quàm illas corporum solidorum occursu penitùs separari.

Verùm si paulò densius sit vitrum, nec sensim, sed subitò refrigeratum sit: tum nec adeo pellucidum est, nec tam facilè confringitur, ut patet in iis *Lacrymis vitreis*, quæ aliquot ab hinc annis Philosophorum ingenia exercuerunt. Vide *fig.* 1. *tab.* 26.

In eo verò mirabiles sunt eæ *Lacrymæ*, quod quamvis durissimæ sint, repetitisque mallei ictibus vix cedant in parte *d*: ad aliquam tamen à cuspide distantiam, putà ad partem *b* vel *c* fractæ; vel in parte *d* limatæ, subitò in pulverem tenuissimum non sine aliquo strepitu, & astantium stupore comminutæ dissiliant. Cujus rei ratio est, quòd ex materiâ fusâ, in situlam aquâ plenam guttatim instillatâ, fiant. Siquidem earum partes extimæ subito aquæ frigore constrictæ instar fornicis cameratæ durescunt, dum interiores particulæ perturbato caloris motu adhuc cientur. Quare *Lacryma* exteriùs contusa minimè frangitur: neque etiam disrupto extremo dumtaxat apice *a* in pulverem abit: nam extremum illum apicem, utpote exilem, aquæ frigus arctissimè constrinxit. Sed si crassior pars colli, putâ *b* aut *c* digitis resecetur; vel si pars *d* limâ atteratur, tum ubi ad *Lacrymæ* medullam perventum est, cujus particulæ minùs sunt compactæ, & amplioribus meatibus secretæ, *Lacryma* comminuitur, quòd subtilis materiæ partes majusculæ, turmatim in eos meatus irruentes, validissimè in superficiem incurrant, nec paratum sibi in ea exitum inveniant.

Neque verò huic comminutioni inutile videtur ipsius vitri elaterium. Nam cùm Machinæ pneumaticæ excipulum ponitur vas vitreum quadratum; postquam ex eo expressus est aër, non tantùm in frusta majuscula, sed in exiguum pulverem abit; quòd ipsius parietes ab aëre exteriore inflexi vi suâ elasticâ resiliant. Hinc est quòd Lacryma, si non validè alterno limæ motu concutiatur, sed lentè ac leniter limetur, à crassiori extremo ad exilius sine repentina illa partium dissipatione omnino deteratur: tunc quippe non turmatim, sed lentiùs secundi elementi particulæ in apertos *Lacrymæ* meatus illabuntur.

Oppones *Lacrymam* vitream in excipulo Machinæ pneumaticæ, postquam exhaustus est aër, disrupto apice confringi. Id quidem fateor: nam in eo excipulo superest materia secundi elementi, quæ hunc effectum producit: imò superest adhuc aër crassior, cui in apertos Lacrymæ meatus irruenti fracturam illam nonnulli tribuendam volunt.

Instabis. Materia secundi elementi pervadit excipuli meatus: cur non item Lacrymæ poros penetrat? In promptu est responsio: nam, ut ante dictum est, excipulum vitreum, ubi in officina vitraria conflatum est, paulatim fuit refrigeratum. Quare interim crassiusculæ secundi elementi particulæ vias sibi in ipso perforarunt, per quas transire pergunt. Sed Lacryma vitrea repentè in aqua refrixit, & exteriores illius partes tam arctè inter se conjunctæ sunt, ut vix ætheræ substantiæ liberas relinquant vias. Verùm intra partes illius intimas, in quibus diutiùs perseveravit calor, quæ proinde rariores esse debent, intercepti sunt meatus ampliores, in quos non tantùm secundi elementi materies, sed aër ipse crassior irruere potest, & Lacrymam, ut modò diximus, in pulverem redigere.

CAPUT II.

De Succis oleosis.

SUcci omnes oleosi, quocumque inter se discrimine secernantur, sub generali sulphuris, aut olei nomine, cujus texturam antea declaravimus, à Chymicis comprehenduntur. Hinc adeps animalium, resina, gummi quæ ex plantis stillant, variaque bituminum genera è terris educta, sulphuris aut olei nomine donantur; tametsi magnopere inter se dissideant. *Bitumen* quippe aliud est liquidum, scilicet quasi oleum quoddam calore subterraneo exaltatum, & inter lapidum fissuras, in Italia præsertim ac Sicilia, defluens, quod idcirco *Petroleum* nominatur. Aliud paulò concretius est instar limi cujusdam, quod *Maltha*; aliud denique durius; quod rursus vel candidum est, & purius, ac *Naphta* dicitur; vel est fœtidum, & nigrum, ac generale bituminis nomen retinet. In lacu *Asphaltite*, seu Mari mortuo in Palæstina, purpureum invenitur bitumen, quod *Asphaltum* nominant, vel *Pissasphaltum*: quoniam ex pice & Asphalto quasi compositum videatur. Gagates nihil aliud est nisi bitumen durum & politum. Item sulphur commune est bituminis species vitriolicis particulis abundans.

Ad bitumen pariter referendum est *Succinum*, seu *Electrum*. Etenim quamvis resina ex quibusdam arboribus decidua magnam cum succino similitudinem habeat, diversam tamen utriusque originem esse constat. Nam succinum non est gummi quoddam ex arbore distillans, ut multi propter Ovidii fabulam, lib. 2. Metamorphoseōn, arbitrantur: sed succus fossilis, qui tum alibi, tum maximè in mari Baltico, ubi Prussiam alluit, magnâ copiâ reperitur, & ex Maris fundo, ac rivis vicinis educitur. Neque enim circa Padum, seu Eridanum inveniuntur illæ arbores, in quas Heliades Phaëtontis sorores mutatæ perhibentur, de quibus sic canit Ovidius, lib. 2. Metamorph. ℣. 364. & seqq.

Inde fluunt lacrymæ, stillataque Sole rigescunt
De ramis electra novis, quæ lucidus amnis
Excipit, & nuribus mittit gestanda Latinis.

Verùm hoc loco gravis occurrit difficultas circa *vim electricam*, per quam succinum minuta corpora, ut paleas, ad se trahit, non secus ac cera signatoria, vitrum, magnaque gemmarum pars: hac enim de causa *succinum* Persicâ Linguâ *Karabe* vocatur, id est, *paleas trahens*.

Peripatetici vulgares sympathiam obtendunt. Sed quis credat succinum, vitrum, laccam, ex qua fit cera signatoria, &c. tantam habere cum tot diversis genere corpusculis, quæ ab ipsis attrahuntur, cognationem, ut repente cum iis conjungi ament? Præter quàm quòd sympathiæ nomen nihil clarè nobis exprimit, imò ideas naturales confundit.

Gassendus sectione 1. Physices, lib. 6. qui est *de Qualitatibus rerum*, cap. 14. viscosum halitum è succino circumquaque emissum externi aëris occursu contrahi, amissoque motu unâ cum levioribus corpusculis ad succinum reverti existimat. Sed cùm à vitro & gemmis, quæ eâdem vi pollent, ac succinum, hujusmodi viscositas abesse videatur, aliam ipsi convenientiorem causam assignatam oportuit.

Cartesius igitur, quartâ parte Principiorum, numero 184. & sequentibus, quasdam è succino, vitro, aliisque hujusmodi corporibus, maximè dum fortiùs confricantur, tenuissimas particulas erumpere arbitratur, quæ statim quidem aërem vicinum repellunt, sed cùm accommodatos sibi meatus in eo non offendant, cùmque plurimùm sit elaterii in aëre, repente ab eo in locum, unde egressæ sunt, retruduntur: & unâ cum iis levia illa abducuntur corpuscula, quæ proinde impulsione potiùs quàm attractione, succino, vel vitro, vel aliis corporibus conjunguntur.

Opponet aliquis non posse tantam particularum istarum copiam è vitro & duris corporibus erumpere.

Respondeo negando propositionem. Nulla enim fortasse sunt corpora, quantumvis dura, quæ suam non habeant athmosphæram, quæque fortiùs & velociùs affricta profluvium quoddam non emittant. Unde cùm duo vitra, aut alia corpora solidiora simul atteruntur, odorem satis ingratum effundunt, qui sine profluvio substantiali odoratûs organum afficere nunquam posset.

Sed inquies, cur igitur ea corpora non minuuntur pondere?

Respondeo primò, multa corpora dura paulatim imminui, ut de glacie antea diximus. Secundò, non semper sensibilem esse hujusmodi corporum solidorum imminutionem, ob effluviorum exiguitatem penè incredibilem: v. g. odor, seu vestigium ex leporis pede emissum, quo afficiuntur canes, leporis pondus comparate ad sensus nostros non imminuit. Tertiò, effluviorum dispendia alterius substantiæ accessu continuò reparari: unde fit ut corpora, ex quibus ea profluvia manant, sensibilem sui ponderis ac molis jacturam pati nòn debeant.

CAPUT III.

De Lapidibus, Gemmis, & corporibus metallicis.

EX oleosis salinisque succis cum terra permixtis variæ exurgunt concretiones, ut *arena*, *argilla*, *bolus*, *saxum*, *silex*, &c. Cùm enim salini succi exiguam terræ portionem exquisitè dissolverunt,

verunt, ac in minutum globulum cum ipsa coiere, prodit *arena*, quæ cùm in sui formatione liquida fuerit, seu luminis particulis undique perforata, eamdem, postquam induruit, transmittendi luminis capacitatem retinet. Quod si liquor acidus paulò abundantior fuerit, non jam *arenulam*, sed vel *crystallum*, vel *silicem*, vel etiam *adamantem*, secundùm varios duritiei, aut pelluciditatis gradus, variasque admixtæ materiæ dotes, efficiet.

Eadem ferè est *argillæ* productio quæ *arenæ*, nisi quòd argilla ex granulis multò exilioribus componitur, plusque in se continere videtur succi oleosi, quàm arena.

Ex argilla variè subacta nascuntur *saxa:* nam ibi saxa inveniri solent, ubi argilla priùs occurrebat. Qualis verò lapidis communis, talis esse videtur marmoris generatio: sed marmor ex tenuiori magisque æquabili materia constat; quæ ideo firmiùs compingi, & nitidiùs expoliri potest: in *argillis* quippe insignes apparent differentiæ, non secùs ac in *bolis*, & in *cretis:* nam non tantùm quædam inter illas ex tenuiori constant materia, quàm aliæ: sed etiam nonnullæ *vitriolo*, aliæ *bitumine*, aliæ *sulphure* sunt imprægnatæ: quod quidem operationibus chymicis explorari potest.

Creta alba, quâ utimur, nihil aliud est, quàm bituminosa quædam terra, quæ acidis quibusdam liquoribus quasi aquâ forti exquisitè dissoluta est: unde ipsa inter *alkali* numeratur. Ex ea per varias operationes chymicas extrahitur *Phosphorus* liquidus; sive liquor, qui ampullâ vitreâ contentus, reclusâ paulisper ampullâ, & dato aëri exteriori in eam aditu, fulgorem spargit, ut diximus 1. part. sect. 5. cap 2.

In *bolis* magna est salium copia, quorum forma multiplex. Nam *spiritus vitrioli*, qui acidus est, in *bolum*, seu *terram Armenam*, injectus, nullam ebullitionem producit: sed si in quamdam terram *sigillatam*, sive in *bolum* ex Insula *Lemno* advectam & quibusdam characteribus Turcicis insignitam & sigillatam infundatur, ingentem effervescentiam excitabit: quod magnam salium in iis terris, seu bolis diversitatem arguit; diversosque hujusmodi *bolorum* usus in arte medica fieri debere demonstrat. Βῶλος græce, glebam latinè significat.

Lapides seu saxâ ex argilla, id est, ex terra, sale, & sulphure inter se compactis & coctis exurgere ostendit experimentum à Cartesio relatum, Dissertatione septima Meteororum, ubi de *lapide fulmineo*, si quis extaret, verba faciens hæc scribit. *Fulmen in lapidem durissimum converti potest, si penetrantibus exhalationibus multæ aliæ pingues & sulphureæ immisceantur, præsertim si crassiores etiam adsint similes ei terræ, quæ in fundis vasorum, in quibus collecta est aqua pluvia, subsidit. Quemadmodum experientiâ discimus, si hujus terræ, nitri, & sulphuris certas partes simul misceamus, misturamque istam incendamus, illam momento temporis in lapidem quemdam concrescere.*

Recentiores Physici docent lapides ex fluida molliorique substantia initio compingi, quoniam in iis identidem inveniuntur conchylia, ferrum, mineralia, aliaque corpora diversæ penitus à lapidibus naturæ, quæ, si lapides semper duri fuissent, in illis non occurrerent. Insuper lapides suo modo *vegetare*, id est, nutriri & crescere existimant. Etenim, inquiunt, postquam è lapicidinis excisa est ingens lapidum copia, atque ad magnam altitudinem excavatæ fuerunt lapicidinæ, si superstitibus lapidum fragmentis additâ terrâ oppleantur, accidet postea, quod Tybure, aliisque Italiæ locis factum memorant, scilicet ut labentibus aliquot seculis lapideæ moles ibidem rursum concrescant; idque probabilissimè, quia liquor salinus simul ac sulphureus è terræ meditullio sursum elatus terrestres particulas ita penetrat ac solvit, ut eæ, mutatâ priori formâ, in substantiam lapideam convertantur. Dubium quidem non videtur, quin spiritus aliquis salinus ac penetrans per lapidum meatus circumquaque discurrat: nam & vitriolum exsudant lapides oblongi qui è lapicidinis prope Lutetiam effodiuntur. Item lapides in fodinis molliores esse; ac postquam eruti sunt, & aëri expositi, expresso omni humore, nulloque alio succedente indurari nullus inficias ibit.

Sed illud inquirendum restat quomodò lapides incrementum accipiant; an per *intus-susceptionem*, ut loquuntur Scholæ, quemadmodum plantæ & animalia suscepto intùs alimento, & per canales à naturâ comparatos ad omnes partes delato nutriuntur, & crescunt; an verò per *juxta-positionem*, seu per positionem aut adjectionem partium ad partes vicinas: adeo ut spiritus vel humor lapidificus paulatim diffundatur, sensimque progrediendo proximè occurrentes terræ particulas dissolvat, ac in lapideam substantiam immutet. Prior modus recentioribus quibusdam Physicis placet; posterior in Scholis communiter hactenus fuit receptus. Utcumque illud sit, dignissima est quæ legatur exquisita prorsus *de lapidum vegetatione* dissertatio viri clarissimi Georgii Baglivi Medicinæ Doctoris & Professoris in Academiâ Romanâ.

Interim Lapis definiri potest, *corpus fossile ex terrestri, sulphurea, ac salina materia constans, durum, friabile*, non *ductile:* nam revera in tenuissimum pulverem, ob terrestrium partium copiam friari, seu comminui; non tamen malleo in laminas diduci potest. Addunt aliqui, *neque liquabile.* Sed quamvis id de Saxo, Cæmento, aliisque nonnullis concedendum videatur, non tamen affirmari potest de Silice. Nam Silex liquatur: putà ubi ex eo unà cum filicis, aut plantæ *Kali* cineribus vitrum conficitur. Ideo verò opacus est Silex, quòd præter sales, quos continet, sulphuream pariter, imò etiam metallicam, sive sulphureis & metallicis partibus admixtam terram

in se habeat, quæ luminis vias accuratiùs obducit, quàm ut lumen per eas possit traduci. Crystallus vero rupea, cùm ex lapidosa, seu saxea materia in liquore acido soluta consurgat, quæ materia limpidissima est, & radiis luminis pervia, eamdem, postquam eruta est, proprietatem conservat, ac tralucere pergit, ut de arena diximus: quod etiam Gemmis, seu Lapillis pretiosis accidit.

Gemmæ quippe ex fluida materia ducunt originem: nam quæ nunquam fluida fuère, pellucida esse non possunt. Verùm præter dissolutionem salium, sulphurum, ac terrestris materiæ, ex qua *Crystallus*, *Arenæ*, *Silices*, ac *Lapides* omnes constant, nonnullas etiam partes metallicas admixtas habent *Gemmæ*, ex quibus varios trahunt colores; quemadmodum fieri videmus apud Encaustas in vitris encausticâ arte elaboratis. Nam vitrum flavo colore tingunt, dum ei rubiginem ferream admiscent. Idem cœruleo colore inficiunt, si cuprum rubrum pluries calcinatum cum eo misceant. Sed si minium, seu rubram plumbi calcem cum cupro calcinato, & rubigine ferrea simul in vitrum conjiciant, viridem ipsi colorem dabunt, &c. Ideoque Adamantes, qui primum inter Gemmas locum obtinent, cùm è rupe, aut locis vicinis extrahuntur, puri omnino sunt ac macularum expertes: sed si è terra effossi sint, aliquo nonnunquam colore tincti cernuntur, putà flavo, vel viridi; adeo ut pro *topaziis* vel *smaragdis* sumi possent, nisi fortiùs iis scintillarent.

Uniones, qui in ostreorum conchis nascuntur, nullum colorem præ se ferunt: sed nec multum habent perspicuitatis.

Ceteris lapillis pretiosis suus est peculiaris color. *Carbunculus* enim, seu *Rubinus* instar ignis rubet. *Granatum* instar grani Mali punici etiam rubro colore pingitur, sed dilutiore, & ad flavedinem nonnihil accedente. *Topazius* flavus est; *Smaragdus* viridis; *Sapphirus* cœruleus est, & micans; *Turcois* itidem cœrulea est, sed opaca, &c.

Mitto dicere de admirandis quibusdam lapidum virtutibus, quæ magnâ ex parte incertæ sunt, ac sæpiùs falsæ. Nonnulli ad ferri naturam magis accedunt, ut *Magnes*, de quo postmodum; ut *Hæmatites*, qui sanguineum liquorem ad cotem reddit. Nonnulli sunt durissimi ut *Smyris*, qui ad gemmas poliendas adhibetur; ut *Lapis lydius*, quo probatur aurum; ut *Cos*, quæ acuendis gladiis est idonea. Aliqui vim habent exsiccandi & astringendi, ut *Tutia*, alii in lamellas facilè scinduntur, ut *Talcus;* cui affine est *Alumen plumeum*, seu lapis *Amianthus*, sic dictus, quòd in igne incorruptus maneat. Ex eo quippe deducuntur fila, quæ in ignem injecta, etiamsi accensa, & candentia cernantur, nunquam tamen in cineres facessunt. Unde ex iis *Ellychnia perpetua* à curiosis parantur.

Plurima id genus mineralia non tam sunt lapides, quàm mixta corpora inter lapides & metalla constituta: unde *Metallica* nominantur. Talia sunt *Stibium*, seu *Antimonium*, quod ex sulphureis & metallicis partibus constat; *Arsenicum*, quod ex sulphure & sale caustico conflatur; quodque vel album est, & *Arsenici* nomen retinet; vel flavum, & *Auripigmentum* vocatur; vel rubrum, & *Sandaracha*, seu *Realgal* nominatur. Verùm inter metallica corpora nullum justiore titulo celebratur, quàm Magnes, de quo proinde specialiter est agendum.

CAPUT IV.

De Magnete.

MAGNETEM à Magnesia Macedoniæ Provincia, ubi effoditur, appellatum tradit Lucretius, lib. 6. de Rerum natura, ℣. 906.

. . . . agere incipiam, quo fœdere fiat
Naturæ lapis hic ut ferrum ducere possit,
Quem Magneta vocant patrio de nomine Graii,
Magnetum quia sit patriis in finibus ortus.

At Nicander apud Plinium Natural. histor. lib. 36. cap. 16. magnetis nomen inventori refert acceptum. Cùm enim Magnes quidam armenta pasceret in Ida monte, hærentem tum crepidarum clavis, tum baculi cuspidi magnetem deprehendit: miratusque primùm apud se rem inauditam, cum aliis deinceps eam communicavit. Quòd autem ferro adhæreat, hinc *siderites*, hoc est, ferreus à quibusdam est cognominatus; ab aliis *Heracleos*, seu herculeus, quod ut Hercules monstra, sic Magnes ferrum domet.

Quamobrem vis illa magnetis, quâ ferrum sibi conjungit, omnium prima hominibus innotuit; illiusque præter Lucretium & Plinium meminerunt Plato in *Ionis* præsertim dialogo: Aristoteles, lib. 1. de Anima, cap. 2. Orpheus inter Græcos Poëtas, & inter Latinos Claudianus in Poëmatio de Magnete, ubi hic ita scribit.

. . . . lapis est cognomine magnes
Decolor, obscurus, vilis. Non ille repexam
Cæsariem Regum, nec candida virginis ornat
Colla, nec insigni splendet per cingula morsu:
Sed nova si nigri videas miracula saxi,
Tum superat pulchros cultus, & quidquid Eois
Indus litoribus rubra scrutatur in alga.
Ex ferro vitam meruit, ferrique rigore
Vescitur: hæs dulces epulas, hæc pabula novit.

Sed nec Veteres latuit alia vis magnetis, quâ suam virtutem ferro communicat, ut alterum ferrum attrahat: illius quippe mentionem pariter facit Plato loco laudato.

Verùm tertia est illius proprietas præstantioris longè usûs, quæ diutiùs, saltem apud Europæos, fuit ignota: quâ scilicet dum magnes liberè suspenditur, sese ad Mundi polos dirigit, ita ut si Guillelmo *Gilberto* Londinensi Medico, qui multa

ſcripſit de magnete, fidem habeamus, quemadmodum terra, velut ingens magnes, ſpectari poteſt; ſic magnetis globulus, quaſi exigua quædam terra, vel, ut ipſe loquitur, *Terrella*, ſuis Polis, ſuis Meridianis circulis, & Æquatore inſtructa conſiderari debeat.

Directrix illa virtus, quæ in acu nautica magnetis virtute imbuta ſe prodit, apud Europæos populos à quadringentis dumtaxat annis, vel circiter, innoteſcere cœpit. Nam Flavius quidam, vel, ut alii ſcribunt, *Joannes Gira* Amalphenſis, ſive ex urbe Amalphi in Regno Neapolitano, *pixidis nauticæ* circa annum Chriſti 1302. inventor fuiſſe vulgò memoratur: unde illud,

Prima dedit Nautis uſum Magnetis Amalphis.

Sunt tamen, qui inventum illud à Paulo Veneto è Sinenſi regione in Europam paulò ante allatum fuiſſe exiſtimant: ſcilicet circa annum Chriſti 1260.

Sed quod Europæos tamdiu latuit, id Aſiaticis notiſſimum fuiſſe teſtantur Patres Jeſuitæ Confucii interpretes. Referunt enim in Prooemio ad hujus Philoſophi libros, Edition. Pariſienſ. anno 1687. pag 14. inſtrumentum aliquod magneticum à fratre Sinici Imperatoris donò datum Legatis Cochinchinæ Regis, ut hoc Auſtrum, quo tendebant, indicante, certiùs ſecuriùſque in patriam remigrarent; illudque inſtrumentum, quod adhuc in ultimo Oriente viſitur, ante annos bis mille & quadringentos fuiſſe elaboratum.

Utcumque ſe res habeat, nihil hoc invento præclarius, & ad navigandi artem opportunius hactenus fuit proditum. Unde magneticæ hujus virtutis notitia non tantùm eſt animo gratiſſima, verùm etiam hominum commerciis longè utiliſſima. Quare cùm magneticæ vires ad tria capita revocentur; ad illius *directionem*; ad *ferri attractionem*, & *communicationem virtutis*: de vi directrice, quæ præcipua eſt, primo loco dicemus, ſimulque *inclinationem* & *declinationem* acûs magneticæ conjungemus. Secundò vim illius attractricem. Tertiò vim communicandæ virtutis attingemus.

Vis directrix magnetis.

VIS directrix magnetis in eo ſita eſt, quòd magnes in aëre ſuſpenſus, vel cymbulæ argenteæ; quæ in pelvi aquâ plenâ fluctuet, impoſitus, ſeſe ad Maridianum loci componat; ac Polum ſuum auſtralem ad borealem terræ Polum convertat, ut etiam in acu nautica videmus accidere.

Eam vim repetit Cardanus à ſtella Polari; Conimbricenſes ab aliqua cœli parte non longè à Polo remota. Vulgares Scholaſtici qualitatem occultam cauſantur, *quam Deus mirari nos voluit, ſcire noluit.* Recentiores Phyſici ad profluvium aliquod ſubſtantiale è terra profectum confugiunt. Quæ poſtrema opinio veriſimillima eſt: quamvis in ſpeciali rerum ſingularum explicatione, multæ occurrant difficultates, quibus ſatisfacere eſt operoſum.

Carteſius 4. parte Principiorum, à numero 133. ad 183. proprietates magneticas explicat per materiam *ſtriatam*, circa Telluris globum circumactam: quam quidem materiam ex generali ſua hypotheſi, ſeu Mundi ſyſtemate oriri debere exiſtimat, ut expoſuimus antea.

Cùm enim materia primi elementi ſpatia triangularia inter ſecundi elementi globulos comprehenſa à Polo unius vorticis, ad alterum, per lineas axi parallelas trajicit, ipſius particulæ aliæ aliis adhærentes, in exiguas columnas tribus ſtriis aſperas conformantur, & totius vorticis motu in cochlearum modum contorquentur. Ubi obſervat Carteſius eas, quæ à Polo boreali exeunt non eodem modo intortas eſſe, ac eas, quæ ab auſtrali Polo erumpunt, ſed diverſâ prorſus ratione. Ex quo efficitur, ut quæ ab uno terræ Polo egreſſæ ſunt, per eumdem remeare nequeant; ſed circuitu quodam ad Polum oppoſitum ob aëris circumfuſi reſiſtentiam, & continuum ſimilis materiæ ſtriatæ è regione cœleſti ad terram, propè eum Polum, affluxum, redire compellantur.

Hanc hypotheſim facilem putat Carteſius, & ad explicanda magnetis phænomena accommodatiſſimam.

Verùm id plurimis incredibile videtur, tam eas materiæ ſtriatæ cochleas, quàm canales, ſeu tubulos, in quibus moventur, figuram ſuam ſtriatam conſtanter retinere, nec cochlearum ſtrias prominentes atteri aut abradi. Quomodò enim, inquiunt, fieri poteſt, ut continuus affrictus ſtrias non deterat? Deinde quomodo ſtriæ illæ, ſeu prominentes cochlearum partes, tam aptè intra receptacula ſtriata in canalibus excavata admittuntur, ut nunquam hæreant, nec ſuccedentem aliarum cochlearum ſeriem remorentur; imò non ferè minori, nec minùs incredibili celeritate moveantur, quàm ſi recto motu, ſine ulla circum ſuum axem converſione abriperentur?

Hæc, & alia id genus, clariſſimum Hugenium Hagenſem Batavum impulerunt, ut aliam hypotheſim proponeret, quam Carteſianæ anteponendam multi arbitrantur: tametſi ſuis etiam incommodis iiſque graviſſimis, ſit obnoxia.

Statuit igitur profluvia, quæ continenter è terra per lineas illius axi parallelas erumpunt, unum è magnetis Polis penetrare, ac per lineas axi magnetis parallelas progreſſa per oppoſitum Polum egredi: cumque faciliùs ea profluvia per magnetis quàm per aëris meatus moveantur, vorticem aliquem circum magnetem ſic efficere, ut uno tantùm Polo ipſum ſubeant, & altero tantùm ac oppoſito ex eo erumpant. Quod quidem ita contingit, non quod magneticorum illorum profluviorum particulæ in cochleæ modum ſint ſtriatæ; ſed quòd magnetis fibrillæ, ſeu villi intra ipſius meatus, ut in panno ſerico, quem *velutum* vocant, extantes, à materia illa, aut profluviis,

ut vocant, magneticis in unam partem deprimantur, nec proinde ipsorum motui in eam partem obsistant: sed si contrario motu ab opposito magnetis Polo fluere niteretur materia magnetica, tum villi erecti illam impedirent. Igitur ex ipsius mente duo sunt in magnete Poli: alter qui *Polus ingressûs*, alter qui *Polus egressûs* nominatur.

Polum ingressûs vocat eum, quem magnetica profluvia subeunt: *Polum* verò *egressûs*, per quem eadem profluvia erumpunt.

Cùm enim in ipsa fodina magnes formaretur, profluvium illud, seu *magnetica materies*, quæ terram ab uno Polo ad alterum, secundùm lineas axi parallelas trajicit, & perpetuo circuitu à Polo egressûs, ad Polum ingressûs motu suo vorticoso remeat; ea, inquam, materies sic magnetis meatus aptavit, ut interiores eorum villos in eam partem, ad quam ferebatur, depresserit: quemadmodum aristæ in spica secundùm unam partem flectuntur, nec facilè in oppositam erigi queunt.

Illi igitur villi motum magneticæ materiæ à Polo ingressûs ad egressûs Polum non remorantur, ut modò dictum est; nam in eam partem sunt inflexi. Sed ejusdem materiæ per eosdem meatus regressui obstant; cùm in partem oppositam inclinari nequeant, quamcumque aliunde figuram nactæ sint eæ magneticæ materiæ particulæ, quæ instar venti cujusdam tenuissimi concipi possunt. Ipsas porrò subtili illa materia, quæ gravitatem corporibus tribuit, majores esse hinc suadetur, quòd corpora in ipso magnetis vortice posita nihil de suo pondere amittant. Quamobrem eæ ad tertii elementi Cartesiani materiam revocandæ sunt, non ad æthercam, vel ad primi elementi substantiam.

Il autem prætereundum non est, eum magnetis Polum qui australis fuit in fodina, ad borealem terræ Polum converti debere, ubi magnes è fodina est erutus. Nam licèt in eo systemate constare non possit uter Polus terræ dici debeat Polus ingressûs, uter Polus egressûs: siquidem utervis dicatur Polus ingressûs, vel egressûs, res eodem planè modo succedit: si tamen majoris facilitatis gratiâ profluvia magnetica per Polum terræ australem ingredi concipiantur, ea australem quoque magnetis Polum eidem terræ parti obversum, dum est in fodina, subire debent. Sed cùm ea profluvia, quæ in terræ meditullio ab austro in boream secundùm lineas axi parallelas ferri statuuntur, à boreali Polo ad australem in terræ circumferentia revertantur, necesse est ut magnes è terra eductus contrario situ ad ea profluvia recipienda disponatur; ac Polus ejus australis ad borealem terræ Polum, unde ipsa erumpunt, obvertatur. Idem accidet si Polus borealis, Polus ingressûs; & australis, Polus egressûs statuatur.

Atque hæc est Hugeniana hypothesis, quæ licèt sua simplicitate plurimi sit facienda, gravissimis tamen, ut diximus, incommodis est obnoxia. Nam 1°. in ea incertum est, uter sit Polus ingressûs, uter Polus egressûs, sive in terra, sive in magnete: quod tamen ad eam ritè stabiliendam definiendum videretur. 2°. Probabilissimum est materiam magneticam per utrumque terræ Polum ingredi, & erumpere: cum utrimque è cœlo profluere videatur. 3°. Minùs facile est explicare in ea hypothesi quàm in Cartesiana, cur duo magnetes, qui sibi mutuò Polos ingressûs obvertunt, in partes oppositas recedant, &c.

Sed cùm aliorum hypotheses oppugnare facile sit, probabiliores autem excogitare difficillimum: cumque magneticæ vires à profluviis substantialibus oriri videantur: idcirco donec quid certius, vel ratio, vel experientia protulerit, vim directricem, aliasque magneticas proprietates per hypothesim Hugenianam, quâ intelligetur Cartesiana, explicare conabimur. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

Vis directrix magnetis à profluviis substantialibus perpetuo circuitu per alterum terræ Polum irrumpentibus, per alterum erumpentibus videtur repetenda.

Probatur. Ab eo repetenda videtur vis directrix magnetis, per quod magnes rectè intelligitur sese ad terræ Polos dirigere: nam vis directrix magnetis dicitur, quâ magnes se ad utrumque Mundi Polum convertit aut dirigit.

Atqui per profluvia illa substantialia perpetuo circuitu per alterum terræ Polum irrumpentia, per alterum erumpentia rectè magnes intelligitur sese ad ipsius terræ Polos dirigere: cùm ea profluvia per eosdem magnetis meatus, quos sibi in fodina fecerant, deinceps moveantur; & consequenter magnetem in sui motûs normam secundùm lineas axi terrestri parallelas componant.

Ergo vis directrix magnetis ab iis terræ profluviis repetenda videtur. Idque non tantùm magnetis, sed ipsius etiam ferri, quod ad magnetis naturam accedit, phænomena luculenter confirmant.

Primò enim virgæ ferreæ, quæ diu ipsi terræ ad perpendiculum insistunt, vi magnetica imbuuntur, quâ ad Mundi Polos se dirigunt. Hinc forcipes & batillum, quia semper stant ad perpendiculum in foco, vim habent magneticam; ac dum acui nauticæ admoventur, ipsam ex una parte ad se ducunt, ex opposita repellunt, ut in magnete contingit. Atqui id intelligi non potest nisi per profluvium substantiale, quòd è terra erumpens ipsius ferri fibrillas inclinet in eam partem, ad quam movetur, nam ista vis ferro calenti, & paululùm emollito faciliùs communicatur, quàm frigido & rigenti. Ergo vis illa è terræ profluviis ducitur.

Secundò, magnetem à terra haurire vim suam directricem ex ipsius acûs nauticæ *inclinatione* suaderi potest. Nam si acus nautica quæ in sua pixide, aut pixidis fulcro in æquilibrio constituta

est, magneti affricetur, statim pars illius, quæ ad Septemtrionem dirigitur, citra Æquinoctialem circulum in regionibus Septemtrionalibus deprimetur, & opposita attolletur: quia radii materiæ magneticæ è terra erumpentes, & acum in parte, seu Polo boreali subeuntes, in arcum sunt incurvati, quemadmodum cernuntur circa Polos *a* & *b*, *fig.* 3. *tab.* 26. Unde partem illam paululum descendere cogunt. Ideoque nautæ in altera parte ceram adjungere solent, ut acus ad libellam componatur.

Jam si iidem nautæ sub Æquatorem veniant, ubi materiæ magneticæ radii rectâ ferè lineâ feruntur, ut circa medium magnetis *a b*, *fig.* 3. *tab.* 26. videri potest, amovenda erit cera, & ambæ acûs partes sese mutuò in æquilibrio sustinebunt. Denique si ultrà Æquatorem transeant, pars meridionalis ejusdem acûs, quæ antea attollebatur, deprimi incipiet, & ex altera parte apponenda erit cera. Quo quidem experimento vim magnetis directricem à terræ profluviis repetendam esse aptissimè colligitur.

Tertiò, non tantùm magnes sese ad Telluris situm componit, sed etiam concipi debet, quasi *Terrella* quædam suis Polis, Æquatore, & Meridianis circulis prædita, ut ex Gilberto advertimus. Nam suum habet verticem, vel athmosphæram, quæ hoc debilior est, quo longiùs progreditur. Vortex autem ille in projecta circa magnetem ferri limatura manifestè apparet. Ea quippe in orbem ab uno ad alterum Polum, scilicet à Polo *a*, seu australi, ad Polum *b*, seu borealem aptè disposita conspicitur. Vide *fig.* 3. *tab.* 26.

Cùm verò magnetica substantia per unum magnetis Polum subeat, & per alterum exeat: si Polus borealis unius magnetis in australem alterius Polum; sive polus ingressûs in polum egressûs obvertatur: materia, quæ ab uno erumpit, in alterum facilè transibit; unde ferri limatura ipsi obsequens in rectas lineas inter utrumque magnetem dirigetur. V. g. si Polus *a*, seu australis unius magnetis, *fig.* 4. *tab.* 26. in Polum *b*, seu borealem alterius magnetis obvertatur, limatura chalybis inter utrumque projecta in lineas rectas porrecta conspicietur, & unum eumdemque circa ambos magnetes verticem efficiet.

Sed si ambo Poli, qui se mutuò respiciunt, sint cognomines: putà si sint ambo Poli ingressûs, vel ambo Poli egressûs; aut, si mavis, ambo boreales, ut *fig.* 5. *tab.* 26. vel ambo australes, tum profluvia magnetica duos vortices efficient, & alterum magnetem ab altero removebunt.

Hinc fit ut magnes cymbulæ argenteæ impositus, & in pelvi aquâ plenâ fluctuans, si Polum, v. g. borealem prætendat, & alterius magnetis Polus australis ipsi admoveatur, repentè in illum magnetem ruat. Nam cùm materia quæ ab uno effluit, in alterum commigrare tunc facilè possit, spatium inter utrumque contentum sic complet, ut ab eo omnem ferè aërem, tum crassiorem, tum subtiliorem expellat: unde iste aër retro subiens, unum magnetem in alterum impellit, non secus ac aqua in syringem ab aëre premente attollitur, ut alibi explicatum est. Vide *fig.* 10. *tab.* 26.

Dico aërem *tum crassum*, *tum subtilem* à materia magnetica, inter utrumque magnetem fluente expelli, & à tergo magnetis subire: nam in Machinæ pneumaticæ excipulo, postquam aër crassior eductus est, ferrum magneti adhuc conjungitur, quod quidem non soli aëri crassiori tribuendum est, sed etiam aëri, vel potiùs materiæ subtiliori.

Quòd si Poli magnetum, qui in se mutuò obvertuntur, sint cognomines: putà si ambo sint Poli ingressûs, vel ambo Poli egressûs; aut si mavis, ambo boreales, vel ambo australes: tum materia magnetica, alterum magnetem ab altero removet, duos enim efficit vortices, ut in *fig.* 5. *tab.* 26. jam observavimus.

Quod si Cartesiana hypothesis magis arrideat, dicendum erit cochleas magneticas, quæ ex Polo boreali sive terræ sive magnetis erumpunt, non posse per eumdem Polum regredi ob allatam antea rationem; sed eas per australem Polum necessariò reverti oportere: & vice versa. Hinc enim fiet, ut, si Poli cognomines ad se convertantur, putà australis ad australem, vel borealis ad borealem; cochleæ ex unius magnetis Polo egressæ proximum alterius magnetis Polum penetrare nequeant, nec vicissim. Quamobrem ambo magnetes in partes oppositas repellentur. Sed si Poli diversi nominis sese respiciant, tum cochleæ ex Polo boreali unius egressæ Polum australem alterius subibunt, & vicissim; atque ita aërem inter ambos magnetes interjectum excludent, qui circuitu quodam à tergo utriusque magnetis recurrens alterum alteri conjunget.

Ex his & similibus experimentis rectè colligitur vim magnetis directricem, quâ sese ad utrumque Mundi Polum convertit, à profluvio substantiali è terra continenter erumpente, non ab imaginaria qualitate, aut cœlestibus influxibus esse deducendam.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si directio magnetis à quodam substantiali profluvio oriretur; acus magnetica ad Mundi cardines semper dirigeretur.

Atqui acus nautica non semper dirigitur ad Mundi cardines, sed ab iis in variis locis vario modo deflectit.

Ergo vis directrix magnetis à terræ profluviis non est orienda.

Respondeo distinguendo majorem. Acus nautica ad Mundi cardines semper dirigeretur, aut ab iis non multum deflecteret, concedo: ad Mundi cardines semper dirigeretur, nec latum unguem ab iis discederet, nego: quare concessâ minore, nego consequentiam. Magnes igitur ad terræ polos

dirigi dicitur, quia si eos præcisè non indicet, non multùm tamen ab iis discedit: hicque discessus magnetis à polo, *declinatio magnetis* vocatur. Ideo verò declinat magnes à polo, quòd terræ interioris ductus, quibus materia magnetica labitur, non præcisè à septemtrione in austrum dirigantur; sed à polis aliquantulum deflectant: quamobrem magnes eamdem directionem sequitur, & à polis nonnihil recedit.

Objicies secundò. Si profluvia magnetica à terra ipsa orirentur, non mutaretur magnetis declinatio.

Atqui sæpè mutatur eodem loco. Nam Lutetiæ Parisiorum circa medium seculi 17. acus magnetica ad Orientem declinabat quinque aut sex gradibus: anno verò 1684. quatuor gradibus cum decem minutis declinabat ad Occidentem: Anno 1717. duodecim gradibus, cum 45. minutis. Anno 1728. tredecim gradibus, cum 50. minutis.

Ergo profluvia magnetica à terra non oriuntur.

Respondeo negando majorem. Fieri enim potest, ut variæ in locis subterraneis mutationes accidant, putà ut novæ ferri fodinæ generentur, per quas profluvia magnetica à recto itinere intra Tellurem à polo ingressûs ad egressûs polum; & consequenter in aëre ab egressûs polo ad polum ingressûs detorqueantur, ut post Gilbertum admonet Cartesius quartâ parte Principiorum articulo 168. Faciliùs enim ea profluvia per venas ferreas, quàm per alias terræ partes moventur. Hinc acus nautica, admoto ferro aut magnete, ad ferrum aut magnetem declinat. Ergo id semper constare videtur vim illam quâ magnes ad Polos aut partes iis proximas convertitur, à Terra ipsa propè ipsius polos dimanare. Hinc enim est quòd pixis nautica nullius sit usûs in iis locis, quæ sunt Polo proxima; quoniam profluvia magnetica, quæ à polo terræ ad perpendiculum ferè erumpunt, non in unam potiùs, quàm in aliam Horizontis partem acum nauticam dirigunt: quod Batavi in suo itinerario expertos se referunt.

Vis attractrix magnetis.

JAM altera vis magnetis, quâ vel alterum magnetem, vel ferrum, ad se trahit, paucis est explicanda. Et quidem quâ ratione alium magnetem ad se ducat, superiori propositione ostensum est. Nimirum cùm diversi nominis Poli in se mutuò obvertuntur, & materia magnetica ab unius polo egressa per polum alterius motum suum continuat, locumque inter utrumque magnetem interjectum occupat; aër ab eo loco expulsus retrò subit, & magnetem mobilem in alterum immobilem propellit.

Idem planè in ferro accidit, cum eo tamen discrimine, quòd magnes ex una parte alterum magnetem ad se ducat, ex altera repellat; ferrum verò ex utraque parte attrahat. Quod discrimen cùm non advertissent veteres, duo judicarunt esse corpora, quorum alterum, quo ferrum traheretur, *Magnes*; alterum, quo repelleretur, *Theamedes* ab iis vocabatur. Sed etiamsi magnes alterum magnetem ex una parte ad se ducat, ex altera repellat, ex utraque tamen ferrum ad se rapit.

Ratio hujus discriminis in eo videtur posita, quòd molliores sint ferri, quàm magnetis fibrillæ. Atque adeo poli ingressûs & egressûs facilè in ferro commutantur, non item in magnete, cujus fibræ sunt rigidiores, & ubi in unam partem sunt inflexæ, ægrè admodum in alteram retorqueri possunt, nisi vel debilior sit magnes, vel ignis vi emolliatur.

Itaque tum ferrum in magnetem ruit, cùm magnetica materia, scilicet à magnete profecta, ipsum trajicit, & aërem tum crassum, tum subtilem inter ferrum & magnetem interjectum ad latera pellit: aër quippe in gyrum actus, vel ferrum in magnetem, vel magnetem in ferrum protrudit. Etenim neque magnes propriè ferrum attrahit, neque ferrum magnetem; sed ambo in se mutuò impelluntur. Hinc fit

PROPOSITIO SECUNDA.

MINùs rectè ferrum attrahi dicitur à magnete, sed potiùs in ipsum impellitur.

Probatur. Illud minùs rectè attrahi dicitur à magnete, quod ab aëre retro urgente in magnetem impellitur.

Atqui ferrum ab aëre retro urgente in magnetem impellitur, scilicet cùm aër ipse, tum crassior, tum subtilior, è spatio inter ferrum & magnetem interjecto per magneticam substantiam exclusus, & quodam circuitu magnetem & ferrum à tergo subit, & propellit, ut diximus.

Ergo minùs rectè ferrum attrahi dicitur à magnete; sed illud potius in ipsum impelli dicendum est.

Deinde nulla est in nobis clara distinctaque *attractionis* idea, nisi cum *impulsione* sit conjuncta: v. g. equus trahit currum, quia lora humeris pellit. Item cum brachio rem aliquam trahere dicimur, spiritus animales, qui per nervos lapsi unà cum sanguine musculos tendunt, per veram impulsionem brachium movent. Similiter quæ in antliis, in siphone, &c. tractioni tribuuntur, ea impulsione fieri antea demonstratum est. Uno verbo nulla videtur esse attractio in rerum natura, nisi ad populi sensum usurpata.

Ergo longè satius est conjunctionem ferri cum magnete per impulsionem aliquam, quàm per attractionem explicare.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Non potest esse tanta vis aëris per magneticam substantiam expulsi, & recurrentis, ut vel ferrum, vel magnetem alteri magneti conjungat.

Ergo aliunde effectus ille exoritur.

Respondeo negando antecedens. Aër enim è spatio inter magnetem & ferrum, vel inter utrumque magnetem intercepto à materia magnetica expulsus, totius aëreæ molis æquilibrium tollit: unde inæqualis fit illius circa ferrum & magnetem compressio, & eò movetur ferrum, aut magnes, ubi minor est pressio, ut de aqua in antliis suo loco tradidimus.

Objicies secundo. Si ferrum in magnetem ruat, quòd ab aëre retro pellente moveatur, nihil est causæ cur magnes, chalybe in utroque polo armatus, pondus decies majus attollat, quàm antea: non enim idcirco major profluviorum copia ex ipso erumpit.

Respondeo negando propositionem. Nam cùm magnes in utroque polo armatus est chalybe terso & polito, ut *fig. 2. tab. 26.* tum magnetica profluvia circa polum, v. g. australem A faciliùs fluunt per chalybem inter A & *a*, quàm per aërem. Similiter ex altera parte inter B & *b* faciliùs moventur quàm in aëre; ac idcirco vorticem efficiunt, quo annuli ferrei in semicirculum dispositi suspenduntur. Quare si annulorum loco applicetur ferrum duabus extremis partibus armaturæ scilicet *a* & *b*, ferrum illud utriusque poli vi sustinebitur: cùm ab uno tantùm, putà vel à boreali, vel ab australi sustinendum esset, si magnes non foret armatus. Quapropter vis magnetis non modicum ex *armatura* habet incrementum quia pluribus partibus ferrum contingit. Sed si chalybs quo armatur magnes, rubiginem contraxerit, ita ut per ipsum materia magnetica difficiliùs moveatur; tum ex eo parum incrementi magneticæ virtuti accedet. Quin etiam interposita inter armaturam & ferrum attollendum charta efficit ut magnes armatus non sit multò fortior quàm nudus: quoniam non pluribus partibus ferrum contingit: quàm si non esset armatus.

Hinc patet cur ferrum inter duos magnetes, quorum alter fortior sit, alter debilior, in aëre suspensum, aliquando magis adhæreat debiliori quàm fortiori: nam accidit interdum, ut pluribus partibus debiliorem magnetem contingat, quàm fortiorem.

Vis magnetica sui communicatrix.

Tertia est vis magnetis, quâ chalybem, vel ferrum, eâdem, quâ ipse pollet, virtute imbuit: ita ut ferrum, vel chalybs sese ad terræ polos dirigat, & aliud ferrum ad se trahat. Quæ pariter virtus à magneticis profluviis est repetenda. Quare sit

PROPOSITIO TERTIA.

Vis magnetica ferro aut chalybi communicata à profluviis magneticis proficiscitur.

Probatur. Vis magnetica ferro tunc communicatur, cùm ferrum illud vel magnetis polo, vel ipsius armaturæ applicatur: in eoque consistit, quòd ferrum sese ad Mundi Polos dirigat, & aliud ferrum ad se trahat. Eadem est ratio chalybis.

Atqui vis illa à magneticis profluviis proficiscitur: cùm enim ferrum quoddam, v. g. acus nautica, vel cultri lamina magnetis polo, aut armaturæ affricatur, profluvia illa magnetica in acum vel laminam irruunt, ac earum fibrillas seu villos in unam partem, prout ferrum secundùm magnetem ducitur, inclinant, ut duos sibi polos, alterum ingressûs, alterum egressûs in acu vel lamina, sicut in magnete compareant; quos polos contrario magnetis ductu commutant.

Ergo vis magnetica ferro, vel chalybi communicata, à profluviis magneticis est repetenda.

Res confirmatur experimento scobis ferreæ in charta expansæ. Si enim huic chartæ subjiciatur magnes, & ab uno illius extremo in alterum ducatur, omnes istius scobis particulæ, quasi totidem aciculæ in eamdem partem convertentur: si verò magnes in partem oppositam moveatur, tum eædem particulæ in situm contrarium revolventur. Ergo cùm vel laminæ, vel acui ferreæ magnetica vis tribuitur, ea per substantiale profluvium, quo ferri vel chalybis fibræ inclinantur, communicata videtur: nam ut jam advertimus, magis flexibiles sunt ferri, quàm magnetis fibrillæ; eæque, prout magnes diversis & contrariis motibus laminam, vel acum percurrit, in diversas quoque, imo in contrarias partes inflectuntur.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Magneticæ virtutis communicatio non fit per substantiale profluvium, quo ferri particulæ in unam partem flectantur, si profluvium illud per eosdem meatus redire possit, per quos ferrum subiit.

Atqui profluvium substantiale per eosdem meatus regredi potest, per quos ferrum subiit: cùm ferri fibrillæ contraria ratione flecti possint, ut profluvio huic tenuissimo transitum præbeant.

Ergo magneticæ virtutis communicatio non fit per substantiale profluvium.

Respondeo distinguendo minorem. Profluvium illud substantiale per eosdem ferri meatus redire potest, cùm uberius & validius est, nempe ubi contrarius magnetis polus ferro admovetur, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Nisi enim magnes ferro admoveatur, non potest profluvium substantiale per eosdem meatus redire, per quos ferrum subiit, propter obstantes, insensibilium ferri partium villos, qui ita inflectuntur, ut aditum subeuntibus magneticæ substantiæ corpusculis præbeant, reditum impediant. Cùm ergo acus ferrea polo magnetis admovetur, substantia magnetica, quæ illius poros ingreditur extantes in iis fibrillas ita componit, ut commodè eos meatus ex una parte penetret, non item ex altera.

Objicies ſecundò. Magneticæ illius ſubſtantiæ circuitus, quo per unum magnetis polum ſubit, & per alterum egreditur, ad libidinem videtur confictus; neque ullo ſatis idoneo argumento probari poteſt.

Reſpondeo negando propoſitionem. Multis enim experimentis magneticæ iſtius ſubſtantiæ circuitus demonſtratur.

Primò quippe acus nautica varios ſitus induit, prout vario modo circum magnetem componitur: nam juxta magnetis polos conſtituta in directum jacet, eamdemque ac magnetis axis lineam inſiſtit: ſed circa alias magnetis partes variè inclinatur, & diverſos ſitus obtinet. Vide *fig.* 3. *tab.* 26.

Secundò, cùm ſcobs ferrea temerè projicitur in chartam, cujus in medio magnes eſt aptè conſtitutus, ea, ut jam diximus, circum magnetem in vorticem pulchrè diſponitur, radioſque magis arcuatos propè polos *a* & *b* *fig.* 3. *tab.* 26. quàm verſus Æquatorem, ſeu mediam partem exhibet. Hincque magnetis poli facilè dignoſcuntur. Nam ibi eos eſſe liquet, ubi ſcobs ferrea pene in rectam lineam producitur, priuſquam in arcum inflectatur. Multa prætermittimus quoniam huc omnia referre non poſſumus.

CAPUT V.

De Metallis.

POSTQUAM ſalinæ & oleoſæ partes longâ fermentatione in fodinis fuerunt digeſtæ, ac inter ſe exquiſitiùs permixtæ, remotis terreſtribus aliiſque ſordibus, prima metallorum initia exhibent, quæ non in ſuperiori terræ cruſta, ſed in interiore, veluti nucleo, formata meritò pronuntiat Carteſius, quartâ parte Principiorum, art. 72. & ſequentibus. Cùm verò multi halitus è profundioribus terræ partibus vi caloris, ſeu ignis *centralis* ſurſum efferantur, ii ſecum primas illas metallorum concretiones ſimul evehunt, venaſque metallicas in terræ ſuperficie aperiunt, quæ potiſſimùm in radicibus montium, quâ parte Soli Meridiano, vel Orientali objiciuntur, prodere ſe ſolent.

Enimverò complures in montibus occurrunt ſinus, in quibus ſublatæ metallorum particulæ colliguntur, ut ad externam terræ ſuperficiem paulatim aſcendant. Iſtam quoque, ut ita dicam, *ſublimationem* adjuvat Solis calor, qui in Orientalibus & Meridionalibus partibus maximè viget: unde per eas montium partes, quæ ad Orientem, vel ad Auſtrum vergunt, faciliùs ii halitus qui ſunt metallorum quaſi vehicula, quàm per alias attolluntur.

Hæc videtur eſſe origo metallorum: in quibus etiamſi varia occurrant diſcrimina, in eo tamen omnia conveniunt quòd *liquabilia* ſint & *ductilia*; ſeu quòd ignis vi fundantur, & malleo contuſa in longum producantur.

Quare definiuntur generatim *Metalla*, *corpora dura & ſolida ignis vi fuſilia*, & *malleo ductilia.* Quorum quidem ſex ſeptemve diſtinguuntur ſpecies; ſcilicet *aurum*, *argentum*, *cuprum*, *ſtannum*, *ferrum*, *plumbum* & *hydrargyrum.* Ubi obſervari poteſt *ſtanni* nomen apud veteres ſignificaſſe mixturam quamdam ex argento & plumbo; quodque nunc *ſtannum* vocamus, id *plumbum album*, ſeu candidum ab iis fuiſſe nominatum. Similiter *cuprum* Latinè non dicitur, ſed *æs cyprium:* nunc autem uſurpata paſſim vocabula retinemus.

Dixi *ſex ſeptemve ſpecies metallorum* numerari: nam *hydrargyrum* quibuſdam metallica potiùs materia, aut metallorum ſemen ac principium, quàm *metallum* eſſe videtur; cùm nec durum ſit, ut cetera metalla; nec malleo contundi poſſit, niſi cum aliis miſceatur. Sed Aſtrologi & Alchymiſtæ, qui Aſtris omnia referunt, ſeptenarium metallorum numerum ſeptenario Planetarum numero reſpondere voluerunt; ac quemadmodum aurum *Soli*, ſic argentum *Lunæ*, cuprum *Veneri*, ferrum *Marti*, ſtannum *Jovi*, plumbum *Saturno*, & hydrargyrum, ſeu argentum vivum *Mercurio* ſubdidere; ſingulaque à ſingulis Planetis vires ſuas haurire fabulantur.

Quin etiam uberiores eſſe addunt Planetarum in metalla certis diebus influxus, quàm aliis: ita ut Artiſtarum opera die Lunæ *in argento*, die Mercurii *in hydrargyro*, &c. feliciùs collocetur. Sed ut Aſtrologi ridiculis ſuis prædictionibus veram Aſtronomiam, ſeu motuum cœleſtium ſcientiam, ſic Alchymiſtæ Chymicam Artem, quæ pulcherrima eſt, ſuis ineptiis & vanis pollicitationibu in hominum contemptum adduxere.

Chymiſtas igitur ſeu Chymicos vocamus eos qui corpora naturalia per Artem Chymicam in ſu principia, ſcilicet in *ſalem*, *ſulphur*, *aquam* & *terram* reſolvunt, ut cognitis eorum naturis ip poſſint, tum ad varios uſus humanos, tum præcipuè ad medendi Artem adhibere.

Sed qui præpoſito Arabico articulo, *Alchymiſt* vocantur, ii ſunt, qui *magnæ*, ut vocant, *Arti* ſeu *metallorum*, quæ impura nominant, in purio ra *transmutationi ſtudent*, beneficio *ſpiritûs univerſalis*, quem ex corporibus ſenſibilibus extra here conantur. *Scimus*, inquit Marſilius Ficinus libro de vita cœlitùs comparanda, cap. 3. *viven tia omnia tam plantas quàm animalia, per quem dam ſpiritum vivere, atque generare. Atque inte elementa, quod maximè ſpiritale eſt, velociſſ generare, perpetuòque moveri, quaſi vivens. S quæres interea, ſi elementa, atque animantes gen rant aliquid ſibi ſimile ſuo quodam ſpiritu; cur la pides & metalla non generant? quæ inter elemen & animantes media ſunt. Quia videlicet ſpirit in eis craſſiori materia cohibetur. Qui ſi quando ri ſecernatur, ſecretuſque conſervetur, tamquam minar*

minaria virtus poterit sibi simile generare, si modò materiæ cuidam adhibeatur generis ejusdem, qualem spiritum Physici diligentes sublimatione quâdam ad ignem ex auro secernentes, cuivis metallorum adhibebunt, aurumque efficient. Quibus verbis ostendit Marsilius Ficinus *arcanum* illud, seu *magnum opus* transmutationis metallorum à spiritu quodam universali petendum esse, quo metalla primùm divelluntur, & solvuntur, postea congregantur seu coagulantur: ideòque Paracelsus artem illam Græco vocabulo *spagiricam* vocat, id est, distrahentem, & congregantem. Hunc spiritum Arabes *Elixir* appellant. Alii *pulverem regium* seu *projectionis*, *sal fusile*, *oleum Naturæ*, *terram Philosophorum*, *tincturam*, *aquam vitæ*. Aurum verò, *lapidem pretiosum*, vel *Indicum*, vel *Philosophicum* nominant. Eumdem spiritum, animalem, vegetalem ac mineralem esse decernunt. *Animalem* quidem, quòd in corporibus animalium, & præsertim hominis, noxios humores discutiat; impura & heterogenea expellat; suoque calore vivifico partibus omnibus vitam & vigorem tribuat: unde *Panacea* quædam est, seu *Medicina universalis*, adversus omne morborum genus potentissima. *Vegetalem* quoque eum esse aiunt, quòd plantis, arboribus, & fruticibus omnibus vitam, motum, ac vegetandi vim impertiat. Denique *mineralem* cum appellant; quòd corpus metallicum imperfectum, ut plumbum, vel ferrum, in argentum, vel aurum cum omni perfectionis, puritatis, fixionis, ponderis & coloris gradu transmutet.

Sed partem illam Philosophiæ reliquis mortalibus celatam esse, aut sigillatam, solisque Alchymistis reseratam dicunt. Hinc se solos per antonomasiam Philosophos appellare solent, Deoque immortales gratias agunt, quòd se à communi aliorum hominum sorte, speciali beneficio, segregatos, & in Sapientum numerum transcriptos esse voluerit. Quare arcana sua aliis quàm *electis viris* manifestare nefas ducunt. *Rogo te, Frater, super fidem Dei, ne tantum secretum alicui ostendas, nisi filio nostro*, inquit Hali in libro Elixiris: *& quicumque hoc magisterio nostro secreto dignus fuerit, erit noster filius.*

Quamobrem ista Alchymistarum & Astrologorum societas perpetuo, ut dicitur, secreto se obstringit; eosque tantùm adoptat, qui nativitate suâ ad magnam artem exercendam sunt destinati. Quare eadem societas etiam *Roseæ crucis fraternitas* cognominata est. Nam etiamsi fraternitas illa ab Institutore suo, quem *Rosencreutz* nominatum ferunt, quique in Germania natus perhibetur circa annum 1378. nomen fortasse desumpserit, à *rosa* tamen, quæ secreti symbolum est, denominari cupit: unde *crucem roseam* pro insigni gerit, quòd rosa *Harpocrati* silentii Deo sit dicata, ut hoc epigrammate admonemur.

Est rosa flos Veneris, cujus quo furta laterent,
Harpocrati Matris dona dicavit Amor.
Inde rosam mensis hospes suspendit amicis,
Convivæ ut sub ea dicta tacenda sciant.

Has & similes nugas, quas magna ex parte refert & explodit Gassendus, *Exercitatione in Fluddanam Philosophiam*, nihil moraremur, si Scripturis sacris pepercissent Alchymistæ, nec eas ausu temerario, & impio ad figmenta sua significanda traduxissent. Sed cùm Scripturam sacram *Cabbala* (קַבָּלָה) hoc est, traditione, seu revelatione per manus acceptâ, interpretari se mentiuntur, plurima Scripturæ loca ad pravos sensus detorquent. Verbi gratiâ, quod de veris ac fidelibus Christi sectatoribus dicitur 1. Petri, cap. 2. ℣. 9. id sacrilegâ accommodatione fanaticæ suæ societati attribuunt. Sunt enim, si fides iis habeatur, *genus electum, regale Sacerdotium, gens sancta, populus acquisitionis, ut virtutes annuntient ejus, qui de tenebris ipsos vocavit in admirabile lumen suum.* Quas blasphemias quicumque aliquò religionis ac pietatis sensu tanguntur, sine horrore quodam, vel audire, vel legere non queunt. Earumdem Scripturarum auctoritatem adhibent, ut Artis suæ antiquitatem extollant. Nam quòd Geneseos cap. 4. ℣. 22. legimus *Tubalcain filium Lamech* fuisse malleatorem, seu fabrum ærarium, & ferrarium, hinc colligunt ipsum in ea Chymicæ Artis parte sudasse, quæ dicitur *Metallurgia*. Metallorum tamen imperfectorum transmutationem in aurum ab Hermete, seu Mercurio Ægyptio, quem, utpote Philosophum, Sacerdotem, ac Regem, *trismegistum*, hoc est, ter maximum appellant, primùm factam fuisse tradunt. Is enim dicitur ex libris Moysis, cui coætaneus fuit, Artem Chymicam elicuisse, quæ ad Zoroastrem Bactrianorum Regem, ad Ægyptios Sacerdotes, ad Salomonem, & tamdem ad Arabum familiam pertransiit. Quamquam inter eos primus Geber Chymiam in Artem seu scientiam omnibus suis partibus constantem redegisse dicitur: quam scientiam qui secuti sunt Alchymistæ, præsertimque Paracelsus, Helmontius, aliique præclari Philosophi ad umbilicum perduxerunt.

Ceterum cordatiores Chymici *Chrysopœiam*, seu artificiosam auri confectionem nec tentant ipsi, nec ulli sano tentandam putant. Nam determinatam esse intelligunt in singulis metallis particularum, ex quibus constant, figuram, quæ rationem humanam omnino fugit. Ignorant enim homines quæ sit figura, aut magnitudo partium auri, & in quo ab argenti particulis discrepent: ignorant quis esse debeat earum partium in singulis metallis contextus, sine quo tamen nec aurum, nec argentum, nec cetera fiunt metalla. Prætereo hujusmodi principia, aut particulas singulorum metallorum proprias, longâ multorum annorum serie, aptâque digestione in terræ visceribus excoqui oportere; ejusque coctionis aut digestionis rationem soli Naturæ Auctori esse manifestam. Quâ igitur certitudine, aut spe, operosa illa metallorum transmutatio ab hominibus tentatur.

Nam etiamsi impura, ut iis loqui placet, corpora ignis vi & efficacitate à puris secernantur: an ideo puri istius corporis partibus ea figura, contextus, & ordo tribuuntur, sine quibus aurum extare non potest?

Scio quid opponant Alchymistæ; metalla nimirum solius matricis diversitate, vel maturitatis gradu, non specie differre: atque ita posse se applicando *principia activa passivis*, hoc est, applicando ignem ipsis impurioribus metallis, hæc impura metalla in alia, quæ pura sint, scilicet in aurum, vel argentum transmutare. Sed etiamsi generales eæ ratiocinationes tam veræ forent, quàm suadere volunt Alchymistæ, peculiarem tamen vel auri, vel argenti structuram aut contextum nullo modo aperiunt. Ignota quippe semper manet figura matricum, seu modulorum, quibus primæ metallorum particulæ finguntur: ignota partium illarum textura, vel ordo in auro, argento, & ceteris metallis. Ac licèt casu aliquo inter se sic fuerint collectæ, ut aurum, vel argentum reipsâ confecerint; nihilo tamen certiùs idipsum deinceps quispiam aggrederetur, quàm si aliquot Virgilianis versibus fortuito literarum jactu expressis, eosdem postea pari jactu referre conaretur.

Verùm Alchymistæ non secùs ac Astrologi cùm se rationibus vinci intelligant, ad experimenta & historias confugiunt. Aurum quippe reverâ confectum referunt à nonnullis, in quibus numerantur Raimundus Lullius, Arnaldus à Villanova, aliique. Sed cùm illas historias vel ipsi ad suæ artis commendationem texuerint; vel quidam ab ipsis delusi eas narraverint, qui nempe Artistarum fallacias, etiam cùm præsentes forent, non perceperant: cùmque præstantissimi Chymici, qui theoriam cum praxi conjunxerunt, nulla arte, nullis certis regulis id effici posse asseverent; adeo ut è multis millibus, qui huic operi incumbunt, ne unus quidem voti sui compos in vita semel efficiatur: id semper fixum ratumque esse debet, auri confectionem soli Naturæ Auctori perspectam esse, non hominum labori & industriæ, nisi casu, hactenus fuisse concessam.

Eadem est ratio *auri potabilis*, vel *fixionis mercurii.* Nam neque auri firmitas in omne tempus liquefieri; neque hydrargiri mobilitas sisti potest. Funditur quidem aurum vehementiori igne adhibito: verùm, eo remoto, rursus induratur, nec liquidum manet. Idem in aqua regali solvitur, sed in tenuissimum dumtaxat pulverem, non in liquorem abit. Hydrargyrum quoque ærugini, sive ut loquuntur, *viridi æris* admixtum aliquantùm sistitur. Attamen si in cupella igni fortiori exponatur, tum repentè in fumum exhalatur: quod indicio est illius partes non admodùm fixas esse. Etenim fixum corpus, quale est aurum, in fumos non abit: tametsi fuerit in cupella fusum. Nihilominus hæc tria magnificè pollicentur Alchymistæ, scilicet *auri confectionem*, *fixionem mercurii*, *& aurum potabile*:

. . . . sed auræ
Omnia discerpunt, & nubibus irrita donant.

Nam si hæc præstare possunt Alchymistæ, cur eos ubique premit egestas? Cur amicorum credulorum opes consumunt; iisque pro vero ac solido auro inanes tantùm spes, ac fumum rependunt? Cur in divitum amplioribus adhuc fortunis stolidè inhiantium domos sese insinuare conantur, ut eos, si fieri potest, nummis aliquot emungant? Hæc sanè magna sunt vanitatis Artis argumenta. Neque adeo mirari debent Alchymistæ, si quidam emunctæ naris homines eam definierint: *Artem sine Arte, cujus principium est mentiri, medium laborare, & finis mendicare.*

Sed his missis, quæ jam fortasse longiùs sunt producta, ad metallorum naturam redeundum est: quæ omnia, ut jam præmonuimus, in eo consentiunt, quod *ductilia* sint & *liquabilia.* Sed ex iis solum hydrargyrum liquiditatem conservat; idque fortasse, quòd ipsius particulæ rotundâ figurâ instructæ, in punctis tantùm se contingant, ac subtilioris substantiæ motu, à qua circumquaque penetrantur, in omnem partem, ut fluidis omnibus accidit, intùs agitentur. Hinc etiam illius *volatilitas* est deducenda, quâ, quantumvis grave sit, in auras tamen ignis vi facilè avolat.

Ut verò commodiùs transferatur hydrargyrum, & illius fluiditas seu mobilitas sistatur, in *cinnabarim* redigi solet. Est autem *cinnabaris*, mixtura quædam ex mercurio & sulphure unâ sublimatis ac concretis coalita. Quæ quidem sublimatio fit vel in terræ visceribus, si cinnabaris sit naturalis; vel in vasis chymicis, si cinnabaris sit artificialis. Ceterum ex cinnabari rursus fit hydrargyrum fluidum, nec unquam in corpus omnino durum ac fixum hactenus immutatum fuit, nedum in aurum, seu *Philosophicum lapidem* conversum.

Aurum è contrario sic fixum est, ut nec ignis vi in auras abire, nec perpetuò liquidum manere possit. Nam quod *aurum potabile* appellant, id nihil aliud est, nisi tinctura quædam mineralis aut vegetalis, quæ aureum colorem imitatur, suaque specie rudem quorumdam simplicitatem deludit. Auri enim particulæ solidiores sunt, & crassiores, quàm ut aliter, quàm ingenti validoque igne liquescant.

Solvitur quidem aurum, ut jam diximus, in aqua regali, & in pulverem comminuitur, ex quo fit aurum *fulminans*, si nempe in aquam regalem, factâ auri solutione, sexies tantùm aquæ communis infundatur, spiritûs verò volatilis salis ammoniaci, quantùm satis est, ut pulvis præcipitetur. Etenim pulvis ille siccatus, & cochleari impositus, ac igni admotus fragore magno dissilit, ipsumque cochlear quandoque rumpit. Aliter aurum *fulminans* præparat D. *Homberg*, Chymicus Germanus, Philippi Ducis Aurelianensis, Regni Galliæ, ob Ludovici XV. minorem ætatem, Regentis primarius Medicus. Primò, illud in aqua regali dissolvit: deinde oleum tartari in eam solu-

tionem infundit, donec ceſſet ebullitio: poſtea præcipitatum pulverem aureum abluit, & adhibita cautione deſiccat. Hic pulvis non tantùm admoto igne, ſed ſolo affrictu *detonat*, ut loquuntur Chymici, ſeu maximum edit ſonum.

Argenti meatus multò plures ſunt, quàm auri: ſed in auro ſunt ampliores. Hinc auri textura minùs æquabilis, quàm argenti: ſed illius ſubſtantia ponderoſior eſt, magiſque ductilis.

Cuprum, quod Latinè *æs cyprium* dicitur, vitriolo ac ſulphure luxurians metallum, aliquâ corrodendi vi præditum eſt. Ex eo educitur *viride æris*, ſeu *ærugo*. Nam ærugo in cupri laminis cùm uvarum tortivarum magmate alternatim ſtratis formatur, & cultris abraditur. Ex eodem metallo, quod naturaliter rubrum eſt, cum lapide *calaminari* foſſili permixto fit *orichalcum*, ſeu *lato*, flavi nimirum, ac pene aurei coloris. Idque Alchymiſtarum laboribus debetur, qui cùm auri conficiendi rationem quærerent, cuprum, ſi non in verum aurum, ſaltem in aurum mentitum vertere docuerunt.

Ad argenti pariter colorem proximè accedit quod *ſtannum* vocamus; ſed partibus conſtat argento valdè diſſimilibus; ſive meatuum figura ſpectetur, ſive ſoliditas ac pondus. Malleo duci poteſt: cùmque plurimo abundet ſulphure, haud ægrè liqueſcit. In aqua forti aliquæ tantùm illius particulæ, non omnes, ut malè affirmant nonnulli, ſolvuntur: quod argumento eſt diverſæ prorſus rationis particulas occurrere in ſtanno, diverſiſque meatibus ſecretas. In ſtanni fodinis occurrit marcaſſita quædam ſulphurea, quæ *Biſmuth* vocatur, ac imperfectum ſtannum à nonnullis habetur. Eſt etiam marcaſſita *Biſmutho* ſimilis, quæ *Zinchum* dicitur.

Marcaſſitæ, ut diximus, ab Arabibus vocantur metallica corpora, ſeu terræ metallicis partibus impraegnatæ.

Stanno finitimum eſt plumbum, cujus analyſis ſulphur plurimum, bituminoſamque terram in eo ineſſe demonſtrat: quiſquis & in ipſo voluerit hydrargyrum contineri, minimè fortaſſe aberraverit. Ipſius meatuum figura ſtanni meatibus haud abſimilis. Hinc quod *ſtannum* dicimus, id Latinè *plumbum album*, ob utriuſque conſenſionem, olim appellabatur.

Ferrum denique metallorum ultimum, quàm plurimis meatibus pervium, ex vitriolico ſale, ſulphure, terrâque malè cohærentibus coagmentatur. In chalybem ſeu aciem ſolâ temperatione convertitur, cujus temperationis hæc traditur ratio.

Sternuntur alternatim ferreæ laminæ cum unguibus aut cornibus animalium in fornace, ut ferrum calcinetur; quod dum ita incanduit, ut penè in liquorem diffluat, è fornace educitur & in aquam frigidam repentè immerſum, in aciem ſeu chalybem mutatur.

Idcirco autem acies ferro longè eſt durior, quòd ferri candentis particulæ, quæ priùs in grumos inter ſe diviſos erant congeſtæ, ad ſe mutuò, ſolutis grumis, quàm proximè accedunt. Quare ſi ſtatim refrigerentur, eumdem retinebunt ſitum; adeoque meatus inter illas intercepti numero quidem plures, ſed admodum anguſti ſunt futuri. Ideoque ſi paululum inflectatur acies, repentè in priorem ſtatum vi ſuâ elaſticâ propter pororum exiguitatem reſtituetur.

Ex repentina pariter ferri temperati refrigeratione, quâ illius partes igne agitatæ ſtatim ſiſtuntur, intelligi poteſt cur intumeſcat, quemadmodum in cochlea ferrea experimur, quæ poſtquam in aqua fuit temperata, in ſtriatum ſuum receptaculum admitti ampliùs non poteſt: quippe illius partes citiùs coaluêre, nec inter ſe ordinatè componi potuêre. Quod etiam in cauſa eſt, cur acies non multùm inflecti poſſit, ſed ſtatim frangatur.

Verùm ſi ferrum in igne rubens paulatim refrigeretur, ita ut ipſius particulæ arctiùs conſtrictæ in guttulas aut grumos, interjectis amplioribus, ſed paucioribus meatibus ſecretos, ut erant antea, diſponi poſſint; tum erit minùs durum ac fragile, minore vi elaſticâ præditum, ac minori volumine comprehenſum.

PARS TERTIA PHYSICES.

De corporibus viventibus.

PRÆFATIO.

CORPORA viventia, quorum tractationem hac tertiâ parte suscipimus, spectari possunt, vel in plantis, vel in brutis animantibus, vel denique in hominibus: nam in his omnibus vivunt, sive animata sunt corpora; hoc est, animâ, vel vegetante tantùm, vel etiam sentiente, aut rationali sunt informata. Triplex quippe animarum genus distingui solet in Scholis, pro triplici viventium genere, scilicet *anima vegetans*, quâ donantur plantæ; *anima sentiens*, quæ brutis vitam & motum tribuit; ac denique *anima rationalis*, quæ homini cogitandi vim impertit. Nulla quippe sunt *Zoophyta*, sive, ut Budæus loquitur, *Plantanimantes*, vel *Plantanimalia*, id est, quæ mediam inter plantas & animalia naturam sortita sint, qualia vulgò credita sunt *ostrea*, & *spongiæ*. Nam ostrea, non secus ac conchyliorum omne genus, verè animalia sunt, ut patet ex eorum anatome, quâ singulæ partes animalium propriæ in iis esse deprehenduntur: spongiæ verò sunt fungi quidam marini saxis, seu rupibus, quibus innascuntur, adhærentes: ideoque debent inter plantas recenseri.

De animâ rationali in Metaphysica satis egimus: unde nihil nobis superest, nisi ut de anima vegetante, & sentiente, seu de vegetabilibus, & animalibus jam disseramus. Sed cùm inter viventia corpora humanum præsertim nosse cujusque nostrum intersit; cùmque nulla de eo dicendi hactenus sese dederit occasio: præcipuas illius partes, seu facultates breviter exponere conabimur. Quamobrem in quinque sectiones tertiam hanc Physicæ partem distribuemus.

Prima erit de vegetabilibus, seu plantis.
Secunda, de animalibus.
Tertia, de corpore humano, & specialiter de illius parte seu facultate animali.
Quarta, de ejusdem parte vitali.
Quinta denique, de parte seu facultate ipsius naturali.

SECTIO PRIMA.

De Vegetabilibus, seu Plantis.

EA Physicæ pars quæ de plantis agit, Botanica nominatur, à nomine Græco βοτανη, quod plantam significat. Amplior porro est, latiùsque fusa materies vegetabilium, seu plantarum, quàm ut tota brevi tractatu comprehendi possit: Neque adeo nobis animo insidet quæ ad hoc argumentum spectant, sigillatim prosequi: sed summa saltem rerum capita, ex quibus reliqua pendent, pro instituti nostri ratione, paucis attingere juvabit.

Vegetabilia vocamus, *quæ vivunt ac vigent*, sed eâ tantùm *animâ & vitâ*, que *vegetans* dicitur; per quam scilicet *nutriuntur*, *crescunt & generant*, non *progrediuntur*, nec *sentiunt*. Adeo ut, *vegetabilium* nomen ad *plantas* solùm, non ad *bestias*, nedum ad *homines* pertineat. Itaque dicendum erit hoc loco.

Primò quidem de anima & vita vegetante.
Secundò, de plantarum origine.
Tertiò, de earum partibus.
Quartò, de nutritione & incremento plantarum.
Quintò, de ipsarum viribus & analysi.
Sextò, de morbis & interitu plantarum.

CAPUT I.

De anima & vita vegetante.

NULLIUS penè rei magis incerta est, & vaga notio, quàm ipsius *animæ* & *vitæ*. Nam *anima* nonnunquam de re spiritali dicitur, putà de hominis mente: ut cùm ait Christus Dominus Matth. cap. 10. ℣. 28. *Nolite timere eos qui occidunt*

corpus, animam autem non possunt occidere. Nonnunquam etiam de re corporea intelligitur, ut apud Horatium, lib. 4. Carminum, Ode 12.

Jam veris comites, quæ Mare temperant,
Impellunt animæ lintea Thraciæ.

Hæ *Thraciæ animæ*, sunt Thracii venti, qui ex materia tenui constant. Adeoque tenuis & actuosa materia, quæ alteri motum impertiri potest, præsertim si corpore *organico*, hoc est, variis organis, seu instrumentis prædito, contineatur, *animæ* nomine solet designari. Hinc *spiritus animales*, seu pars sanguinis subtilior in belluis, & *substantia vegeta*, aut spiritus quietis impatiens in plantis, belluarum & plantarum *animæ* meritò appellantur.

Igitur priùs dividi oporteret ambiguum *animæ* nomen, quàm definiri. Neque proinde mirum videri debet, si obscuriùs & incertiùs *anima* generatim definiatur ab Aristotele, lib. 2. de Anima, cap. 1. *Actus primus corporis physici organici potestate vitam habentis;* id est, perfectio prima, scilicet *mens* in homine, & actuosum aliquod, ac vitale principium, nempe subtilior substantia in reliquis corporibus viventibus, quæ vario organorum apparatu sunt instructa, quæque *vitales functiones* exercere possunt, ac eas reipsâ exercent, statim atque animâ informantur.

Enimverò, quid *vitalium functionum* nomine intelligi oporteat, non satis liquet: hec minùs in *vitæ*, quàm in *animæ* notione caveri debet ambiguitas. Siquidem vita substantiarum spiritalium in sola *cogitatione* videtur posita; nec aliter *Deus*, *angelus & mens hominis*, quàm per *cogitationem* vivere dicuntur. Quid autem plantarum aut brutorum vitæ cum cogitatione est commune? Quocirca queruntur nonnulli hanc Aristotelis definitionem non tantùm obscuriorem esse, sed nec ullius etiam certæ ac determinatæ rei naturam nobis explicare; cùm perinde substantiæ corporeæ, ac spiritali competere possit.

Quod ad illius obscuritatem attinet, de ea consentiunt omnes: idque fortasse in causa est, cur apud Bodinum, lib. 3. *Dæmonomaniæ*, seu *de Magis*, cap. 3. saltem in editione Gallica Parisiensi anni 1587 legamus *Hermolaum Barbarum* nobilem Venetum, & *Georgium Placentinum*, ambos ingenio & doctrinâ illustres, ad dæmonem confugisse, ut sibi *actûs* nomen in Aristotelis definitione adhibitum explicaret, quod ipsi proprio marte intelligere non possent. Nam quòd *actus* vulgò dicitur perfectionem significare, id quidem non inficior. Quamvis enim significet quandoque rei destructionem; ut domus conflagratio est actus domum destruens, non perficiens: plerumque tamen actus pro perfectione sumitur. Sed ea perfectio, quàm actûs nomen significat, modò spiritalis est modò corporea: quod quidem magnam in ideis confusionem parit. Similiter cùm *vita* dicitur *principium activum motûs alicujus entis in seipso.:* & cùm *vivens* definitur, *id quod habet principium sui motûs in seipso;* diversâ prorsus ratione intelligendus est *motus*, & in rebus spiritalibus, & in corporeis. *Motus* quippe rerum spiritualium est sola *cogitatio*, non item corporearum. Quare in *vitæ* ac *viventis*, non secus ac in *animæ* nomine cavenda maximè est ambiguitas.

Præterea non satis constat plantas & animalia continere in se activum sui motûs principium, seu esse sui motûs causas principes, non item flammam, quæ non minùs in se movetur, quàm planta, cùm alimentis egeat, & ea intus suscipiendo augescat. Quinetiam carbonem *vivum* appellamus eum, qui accensus est; & fontem *vivum*, ex quo continenter scaturit unda: sed istæ voces *metaphoricæ* sunt; Physici verò *proprias* requirunt.

Itaque cùm corpus animatum varios & multiplices in seipso motus habeat, variorum ope organorum, in quo differt à non vivente: nihil aliud esse videtur *corpus vivens*, quàm *corpus organicum*, *quod ope spirituosæ cujusdam substantiæ*, *per ipsius organa diffusæ*, *varias ac multiplices functiones in seipso immanentes obire potest.* Unde Tullius, lib. 1. Tusculanarum quæstionum; *inanimum*, inquit, *est omne*, *quod pulsu agitatur externo; quod autem est animatum*, *id motu cietur interiore*, *& suo:*

Principium illarum motionum dicitur *anima;* motiones verò illæ, seu *functiones vitales*, sunt *nutritio*, *accretio & similium generatio*: iis enim corpus vivens à non vivente secernitur. Quamquam, ut diximus, *vivere ipsum*, si generatim accipiatur, diverso prorsus modo convenit substantiæ spiritali, & corporeæ; cùm ambæ diverso planè modo *immanenter*, ut aiunt, hoc est, in seipsis operentur.

Hæc de anima & vita generatim ex mente Aristotelis & Peripateticorum præmittenda duximus, ne quid eorum, quæ vulgò Scholæ præcipiunt, à nobis esset prætermissum.

Jam anima vegetans ab eodem Aristotele, lib. 2. de Anima, cap. 4. definitur *causa cur res augeantur & alantur.* Quæ quidem causa, ut modò diximus, nihil aliud esse videtur, quàm spirituosa quædam, mobilisque substantia, quâ corpus ipsum intus agitatur, ac succus nutritius in omnes partes per tubulos & meatus quòsdam à Naturæ comparatos diffunditur, ut inferiùs exponemus.

Eadem in Scholis vulgò definitur *actus primus corporis physici organici potestate vitam vegetantem habentis.*

Vitâ autem vegetante gaudere dicuntur, quæcumque nutriuntur, crescunt, & generant: nam per vegetationem triplex illa intelligitur functio, nimirum nutritio, accretio & generatio. Itaque triplex vulgò facultas animæ vegetanti tribuitur, scilicet nutrix, auctrix & genitrix. De facultatibus nutrice & auctrice dicemus, cap. 4. Nunc verò de facultate genitrice est dicendum.

CAPUT II.

De Plantarum origine.

Vim quamdam ſeminalem ad plantas & ſtirpes emittendas terræ ipſi inditam fuiſſe teſtatur Scriptura, Geneſeos capite primo, ℣. 11. his verbis. *Germinet terra herbam virentem, & facientem ſemen, & lignum pomiferum faciens fructum juxta genus ſuum, cujus ſemen in ſemetipſo ſit ſuper terram.* Quæ quidem vis cùm à Deo ſit profecta, non ad primam dumtaxat rerum productionem, ſed etiam ad omnem conſequentium temporum ſeriem pertinet. *Verbum* quippe *divinum* humanæ vocis inſtar non labitur; ſed æternum eſt, perpetuòque viget, ut ſæpè obſervavimus in Metaphyſica: quæque in terra perſevetat adhuc herbas, & omne plantarum genus proferendi facultas, hæc à primo illo Dei juſſu, ſeu omnipotente verbo eſt profecta.

Verùm inter Philoſophos quæritur quid ſit ea vis, quâ terra prædita eſt? An qualitas tantùm ipſi adhærens, per quam herbarum & plantarum omnium naturaliter ſit parens, eaſque ultro ſine ullo ſemine è ſinu ſuo profundat? An vis ſeminalis, ſeu ſemen ipſum quod terræ priùs demandari oporteat? Priorem opinionem Scholarum vulgus amplectitur, hâc præcipuè ratione, quòd terra è profundiſſimis locis eruta, & aëri expoſita, poſt aliquantum temporis eaſdem omnino plantas, quæ in eo, quo poſita eſt, ſolo naſci conſuevere, ſponte ac nullo ſerente profetat. Sed ea opinio tametſi à multitudine ſit approbata, nullam tamen præ ſe probabilitatem ferre videtur. Quis enim attento animo Naturæ progreſſum intuitus, elegantiſſimum illud, quod in plantarum organis conſpicitur, artificium, fibras, utriculos, meatus, interiorum denique exteriorumque partium texturam, in ſolam rudem indigeſtamque terræ ipſius molem refundi poſſe exiſtimet? niſi peculiare miraculum, ubi opus non eſt, in ſingulis plantarum conformationibus, velit aſciſcere.

Itaque ſatius longè eſt plantarum originem traductis per quamdam propagationem ſeminibus acceptam referre, quæ ſemina à primis plantis exciſa, ſecundùm Conditoris voluntatem, illarum ſpecies ad nos uſque conſervarunt. Id quippe exprimunt allegata Scripturæ verba, *germinet terra herbam virentem & facientem ſemen.* Nam Sol quidem, pluvia, halitus terreſtris è profundioribus terræ partibus elatus, & ceteræ cauſæ exteriores motum quemdam, vel fermentationem in terræ ſinu poſſunt excitare: ſed niſi ſemen adſit, in quo jam conformata ſit planta, cujus partes hac fermentatione paulatim evolvantur, nunquam hujuſmodi fermentatio, vel motus ulli plantæ dabit originem. Quamobrem *fecit Dominus Deus cœlum & terram; & omne virgultum agri, antequam oriretur in terra, omnemque herbam regionis, priuſquam germinaret*, ut habetur Geneſ. cap. 2. ℣. 4. & 5. Sit igitur

PROPOSITIO.

Plantæ omnes ortum habent ex ſemine.

Probatur. Plantæ omnes originem ducunt ex eo quod illas, vel actu, vel poteſtate continet, ut nemini fas eſt negare.

Atqui ſolum ſemen continet plantas, vel actu, vel poteſtate: nam in ſolo ſemine non alibi ipſius plantæ rudimenta, vel nudis oculis, vel ope microſcopii cernuntur; ita ut ſemen non tantùm craſſiorem plantæ materiam, & partes organicas, quæ corporis habent rationem, contineat; ſed etiam *ſpiritum quemdam*; id eſt, actuoſam, mobilem, vegetamque ſubſtantiam, quæ *animæ* nomine donatur; quæque licèt in grano, v. g. tritici ſit ſopita, calore tamen Solis, halituum terrenorum tepore, & aquâ pluviatili volatilibus ſalium particulis imprægnatâ ad motum excitatur, ut partes organicas evolvat, plantamque foras extrudat. *Ecce enim*, inquit S. Auguſtinus, lib. 3. de Trinitate; num. 13. aliàs cap. 8. *breviſſimus ſurculus ſemen eſt: nam convenienter mandatus terræ arborem facit. Hujus autem ſurculi ſubtilius ſemen aliquod ejuſdem generis granum eſt, & huc uſque nobis viſibile. Jam verò hujus etiam grani ſemen quamvis oculis videre nequeamus, ratione tamen conjicere poſſumus: quia niſi talis aliqua vis eſſet in iſtis elementis, non plerumque naſcerentur ex terra, quæ ibi ſeminata non eſſent.*

Ergo plantæ omnes ortum habent ex ſemine.

Confirmatur concluſio experimento Marcelli Malpighii Medici Bononienſis, qui terram è profundiore loco erutam vaſe vitreo concluſit: illudque vas multiplici velo ſic obduxit, ut aërem & pluviam excipere poſſet; ſemina autem leviora, quæ huc illuc in aëre jactantur, prorſus excluderet. Atqui ex ea terra nullum gramen aut herba pullulavit. Ergo plantæ omnes non ex terra ſola, ſed ex quibuſdam ſeminibus oriri videntur. Atque ita viſum eſt Lucretio, lib. 2. de Rerum natura, ℣. 676.

Invenies intus multarum ſemina rerum
Corpora celare, & varias cohibere figuras.

Corollarium.

Anima vegetans à majoribus plantis in novellas traducitur. Nam anima vegetans nihil aliud eſt niſi ſpiritus in ſemine incluſus, quo vegetatur planta: qui ſpiritus à majoribus plantis exciſus in minores per propagationem quamdam traducitur. Ubi notandum ex Ariſtotele, lib. 1. de Generatione animalium, cap 23. maſculeam & fœmineam vim ſingulis plantis ineſſe, contra atque in animalibus obſervatur. In Cannabe tamen & aliis quibuſdam plantis diſtinguuntur mas & fœmina:

ſed ex ſolo mare, ut hactenus appellatur prodit ſemen, quo ſpecies propagatur.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò. Naſcuntur plantæ ubi nulla projecta ſunt ab hominibus ſemina.

Ergo plantæ non oriuntur ex ſemine.

Reſpondeo negando conſequentiam. Licèt enim à nullis hominibus alicubi projecta ſint ſemina, eò tamen à natura, id eſt, à corporibus naturalibus deferri potuere: v. g. viſcum, quod quercubus ſuccreſcit, ſemen habet glutinoſum, quod avium non tantùm roſtro, ſed etiam pedibus adhærens in majores hujuſmodi arbores transfertur, ubi recentioribus ramis conglutinatum, humoris ſui fermentatione radices in iis agit, ac in novam arborem exurgit. Fortaſſe viſci ſemen in ipſa quercu, ſeu quercûs ſemine, & alia ſemina in aliis includuntur, ubi tamdiu latent, donec, accedentibus neceſſariis diſpoſitionibus, foras erumpant.

Deinde ventis quoque & exalationibus abripiuntur ſemina, non quidem ſub forma ſenſibili, quâ conſpici ſolent: ſed minutiora, & præ ſua exiguitate inſenſibilia. Cùm enim florentibus vineis, & arboribus, earum odor longiſſimè diſpergatur, ut experientia quotidiana demonſtrat: an meritò quiſpiam dubitet, quin ex quibuſdam plantis, aut floribus particulæ ſeminales erumpant, quæ certis matricibus exceptæ, ejuſdem naturæ plantis dent originem?

Denique non quælibet plantæ ex iis locis oriuntur, in quibus nulla jacta ſunt ſemina: putà, non oritur triticum, cannabis, linum, nedum majores arbores, ut quercus, ulmus, acer, &c. ſed tantùm ſpeciales quædam herbæ, quarum ſemina, vel ſopita in terra jacebant, & calore Solis, aliiſque cauſis ſunt excitata; vel ſecundùm inſenſibiles particulas in ea loca à vento & aëre delata ſunt, ibique accommodatas matrices nacta, in plantas ejuſdem rationis ac eas, à quibus exciſa ſunt, evaſerunt.

Minimè autem dubitandum, quin ſoli fœcunditate & culturâ in nobiliorem quandoque ſpeciem mutentur ſemina. Unde Virgilius, lib. 1. Georgic.

Semina vidi equidem multos medicare ſerentes,
Et nitro priùs, & nigrâ perfundere amurcâ:
Grandior ut fœtus ſiliquis fallacibus eſſet.

Viciſſim eadem degenerare poſſunt, vel ſoli vitio, vel agricolæ negligentia. Unde ibidem ait Poëta.

Vidi lecta diu & multo ſpectata labore,
Degenerare tamen, ni vis humana quotannis
Maxima quæque manu legeret......

Et Eclog. 5.

Grandia ſæpè quibus mandavimus hordea ſulcis,
Infelix lolium, & ſteriles dominantur avenæ.

Quòd verò circa ſationem frugum, vel inſitionem arborum, vel vitium putationem, &c. obſervantur vulgò Lunæ phaſes, aut diverſi aſpectus cum aliis planetis: id ad rem non pertinet, ut multi aliquot abhinc annis ſtudiosè ſunt experti.

Objicies ſecundò. Quædam plantæ oriuntur ex ramo in terram depacto; aut ex radice, ut ſtolones; aut ex ſurculo alteri plantæ inſerto, quæ propagandi ratio eſt vel *inſitio*, vel *inoculatio*, de quibus agit Virgilius, lib. 2. Georgic. ℣. 73. & ſequentibus.

Ergo plantæ omnes ortum non habent ex ſemine.

Reſpondeo negando conſequentiam. Licèt enim plantæ vel ex ramo in terram depacto, vel ex radice, vel ex ſurculo oriantur: ramus tamen ille, vel radix, vel ſurculus à ſemine prius ortum habuit. Unde ſemper conſtat plantas omnes ab ipſa Mundi creatione, per virtutem ſeminalem, ad hæc uſque tempora fuiſſe propagatas.

Hìc autem ſi forſitan quæras quomodo definiatur in Scholis facultas illa ſeminalis, ſeu generativa plantarum, per quam aliæ ab aliis produci intelliguntur.

Reſpondeo *facultatem generativam* definiri in Scholis *potentiam animæ vegetantis, per quam vivens producit ſibi ſimile, ad conſervationem ſpeciei.* Sed exiſtimo eam facultatem ab ipſo ſemine, & ſpiritu, qui in eo continetur, non eſſe ſecernendam. Cùm enim ſemen dicatur in Scholis *pars quædam ſubſtantiæ ad aliam ejuſdem ſpeciei ſubſtantiam producendam deſtinata*, nihil opus videtur illam vim prolificam ab ipſo ſemine, & ſpiritu in eo incluſo diſtinguere. Etenim ubi ſemen terræ fuit commiſſum, & loci tepore ſimul ac humiditate mollitum, illius germen, quod plantam velut compendio continet, leni fermentatione paulatim evolvitur, & in plantam aſſurgit. Germen autem duas habet partes ſecundùm Doctorem Nehemiam Grew Anglum, Anatomes plantarum, cap. 1. ſcilicet *radiculam*, quæ eſt radicis initium, & *plumam*, quæ inſtar faſciculi plumarum contexta, truncum & ramulos, vel folia exhibet.

Præterea in ſeminis cujuſque corpore, duo ferè occurrunt *lobi*, ſeu partes, quibus involvitur, & ex quibus nutritur germen, ut pullus ex ovi vitello, & embryo ex placenta ſuſcipit alimentum.

Hæc & alia id genus in faba præſertim demonſtrat idem Auctor. Nos rerum apices dumtaxat, non pleniorem earum tractationem proſequimur. Prætermittere tamen ex ipſo non poſſumus è molliori & ſpongioſa ſeminis parte, quam *Parenchyma* nominat, corticem & medullam; ex firmiori verò, & compactiori, *corpus lignoſum* prodire. Vide *fig.* 8. *tab.* 26. in qua *a a a a*, *a a a a*, duos fabæ diſſectæ lobos exhibent. *b b b*, *b b b*, plana quibus lobi ante diviſionem ſeſe contingebant. *c* radiculam, *d* plumam, *e* foſſulam, in qua pluma condebatur, repræſentat.

CAPUT III.

De Plantarum partibus, & Anatome.

MAGNAM esse inter plantas & animalia cognationem nemo est qui ambigere possit; cùm plantæ, non secùs ac animalia certis partibus spiritu quodam vegeto motis instructæ, magnoque organorum apparatu ad vitæ functiones obeundas sint præditæ. In viventibus quippe, ut identidem admonemus, & viri docti observarunt, duo maximè spectanda sunt, videlicet corpus sensibile, & organicum; deinde spiritus, seu corpus subtile, & vegetum, omnis motionis causa, omnis functionis vitalis principium. Spiritus quidem ille, seu actuosa substantia, quæ in corporibus viventibus *animæ* nomen obtinet, non omnino à rebus vitæ destitutis excluditur. Nam materia subtilis indesinenti motu abrepta, universam naturam corpoream pervadit: sed cùm in corporibus vitæ expertibus nimiùm sit dispersa, nec in iis receptacula, seu canales inveniat, quibus majore copiâ colligi, obvios humores protrudere, ceterasque partes fortiùs pulsare possit, nullos in ipsis vitales motus, quales sunt nutritio & accretio, producit. Hinc fossilia, & cetera corpora inanimata longioris sunt ævi, quòd à vegeta illa auctuosaque substantia non deterantur. In plantis verò & animalibus, spiritus actuosus à subtiliori materia perpetuò agitatus per universum corpus indesinenter movetur; & quò celeriùs vel remissiùs agitur, hoc majori vel minori alimentorum copiâ indiget, ne corporis ipsius viventis substantiam tamdem depascatur.

Variæ sunt partes organicæ plantarum, in quibus fit ille motus, scilicet *radix*, *truncus*, *rami*, *folia*, &c.

Radix dicitur plantæ pars infima, quâ solo adhærescit planta, succumque nutritium blando & leni terræ interioris calore, vorticosoque æthereæ substantiæ motu sursum evectum ad sui conservationem excipit. Quocirca radicem multis poris, seu meatibus satis amplis refertam esse oportet, ut per eos ascendat succus, qui cedere debet in alimentum plantæ: nam sine alimento stare non posset planta. Unde quamvis aliquæ inter plantas *ramis* careant, ut triticum; vel *fructibus*, ut gelseminum; nullæ tamen *radicibus* carent: quia nullæ sine alimento possunt consistere. Alimentum illud radice velut ore exceptum in omnes ipsius plantæ partes per apertos meatus, seu ductus diffunditur.

Hæ sunt in radice partes, quæ simul ad truncum & ramos porriguntur; *medulla*, *cortex*, & *corpus lignosum*, unà cum *tracheis*. Sed medullæ & corticis eadem est origo, ut antea diximus: nam in ima radicis parte, ubi cortex est amplior, ibi aut nulla, aut admodùm exigua deprehenditur medulla: contrà verò in summa illius parte, & in trunco tenuior est cortex, medulla copiosior.

Quòd ad truncum attinet, quem in arboribus *caudicem*, vel *stipitem*; in herbis *caulem*, vel *scapum*: in tritico *calamum*, vel *culmum* appellant; is veluti plantæ corpus haberi solet, quod à solo & radicibus assurgens nutritium humorem ab ipsa terra per radices exceptum ad superiores partes transmittit. Cortice, velut cute quâdam, exteriùs obducitur; interiùs medullam habet, quæ *cor* ipsius arboris solet appellari, nisi cùm mollior est, & fungosa, ut in sambuco. Inter medullam & corticem intercedit id, quod vulgò *corpus lignosum* nominatur. Quòd si non unus truncus, sed plures ferè æquales ex iisdem radicibus caudices assurgant, *frutices* appellantur.

Observa duplicem in trunco partium aut fibrarum ordinem distingui ex Malpighio in plantarum Anatome.

Primo enim aliquæ extant *fibræ*, seu *fistulæ* lignosæ *d d*, *fig 6. tab. 26.* quæ in fasciculos collectæ rectà in longum producuntur. Deinde inter eas horizontali ferè ductu inseruntur *utriculorum* aut bullarum series *e e*, quæ idem quidpiam esse videntur, ac *insertiones* quas describit Doctor Grew, Anatomes plantarum, cap. 2.

Præter eas verò *fibras* & *utriculos* alia adhuc in trunco vasa patula reperit Malpighius, quæ lamellis, aut squamatim dispositis, aut in spiram contortis, sed adeo tenuibus constant, ut modò comprimi, modò dilatari possint: unde & *tracheæ* & *vasa spiralia* ab eo vocantur. Nam & plantas, respiratione indigere, & aërem non tantùm unà cum succo per fibras ligneas, sed etiam per vasa spiralia, seu respiratoria ducere existimat: nec ullum planè corpus sine respiratione, sive in aqua, sive in terra vivere posse contendit. Vide *fig. 7 tab. 26.* quæ ligni frustulum secundùm longitudinem sectum exhibet. *Fibræ* ligneæ in longum porrectæ cernuntur in *m. Utriculi* transversè dispositi in *n. Tracheæ*, seu *vasa spiralia* in K: quæ vasa patula sunt, & laminâ velut argenteâ, sed tenuissimâ, & in spiram contortâ constant. Spirales ductus videntur in *l.*

Hæc quidem communia sunt plantis fortasse omnibus vasa. Sed quædam insuper cuique stirpi insunt vasa propria vehendo scilicet peculiari succo aut alimento accommodata: eaque in multis sunt conspicua; sive terebinthinâ impleantur, ut in terebintho; sive lacte, ut in lactiferis; sive resinâ, aut alio liquore, qui semper elaboratior esse videtur, quàm succus ille, qui vel fistulis lignosis, vel utriculis includitur.

Hactenus medullæ usus insignis, & ei, qui cordi ac cerebro in animalibus tribuitur, consimilis fuit habitus. Probabile autem existimat Malpighius transversos *utriculorum* ordines eidem prorsus usui esse destinatos ac medullam ipsam. Nam succum crudum per *fibras ligneas* sursum evehi

evehi conjicit; tum in *utriculos* sensim, & in *medullam* exonerari; ibique diuturniori morâ, & fermentatione elaborari ac perfici arbitratur, ut erupturis gemmis, foliisque nutriendis præsto sit.

Jam verò ut artus ex corpore; sic rami ex trunco prodeunt; eamdemque ac ipse truncus naturam retinent. Nam & *cortice* teguntur, & *medullam* habent, & *corpus lignosum*, seu lignosis fibris constans. Plerumque sine ordine è trunco exurgunt rami, ut in ulmo, quercu, & aliis: aliquando eleganti quâdam serie nascuntur, ut in picea & abiete. Qui postremi nascuntur ramuli, præsertim amputato vertice, *surculi* dicuntur; & in gemma sive *oculo* plantæ contracti, tamquam pulli in ovo continentur. Qui verò ex grandiorum arborum radicibus oriuntur, *stolones* appellantur.

Denique illud cuivis notum, *folia*, *flores*, *fructus*, & *semina* tamquam novas plantas principi plantæ succrescere. Et quidem *folia* suos habent *cauliculos*, in quibus *lignosæ fistulæ* è trunco & ramis productæ cum *utriculis* & *tracheis* colliguntur, & in omnes foliorum partes ad succum nutritium deferendum explicantur. Sic flores & fructus suis pedunculis nutriuntur, qui modò longiores sunt, modò breviores. In fructibus plerumque semen includitur, in quo ejusdem speciei planta delitescit. Hinc ex seminibus pullulant herbæ, frutices, & arbores, ut jam secundo capite fuit explicatum.

CAPUT IV.

De nutritione & incremento Plantarum.

POTENTIAM nutritivam definiunt Arabes Peripatetici cum Galenicis *facultatem animæ vegetantis, per quam vivens convertit alimentum in suam substantiam ad sui conservationem.* Unde propria illius functio dicitur *nutritio*, quæ ab iisdem definitur *conversio alimenti in substantiam aliti.*

Hanc autem facultatem nihil aliud esse putamus, quàm animam vegetantem, seu substantiam actuosam, quæ tum Solis, ac ipsius terræ calore excitata, tum etiam probabilissimè vorticoso ætthereæ substantiæ motu abrepta nutritium succum per accommodatos radicum meatus in truncum & ramos evehit, qui rursus veluti quodam circuitu in partes inferiores relabitur.

Etenim plantarum radices in terra sparsæ proferunt filamenta quædam, seu exiles tubulos, quibus exceptus halitus è terra sublatus ad plantæ fastigium per fibras, ut vulgò credunt, *lignosas* ascendit: deinde in *utriculos* transit, ubi fermentatus & coctus ad singulas partes defertur, ut in totius plantæ alimentum cedat, ipsique incrementum tribuat. Etenim crudus indigestusque succus plantam alere non potest. Ideoque dum is sursum eluctatur, si qua sit illius pars elaboratior, eâ superiores dumtaxat plantæ partes nutriuntur, & augescunt: quæ verò crudior est & superflua, postquam in foliorum & aliarum partium utriculis, vel etiam in medulla fuit novâ coctione aut fermentatione præparata, in inferiores partes refluit, ut iis alimento sit.

Quamobrem ut sanguis in animalibus, à corde per arterias ad extremas partes fluit, & ab extremis partibus ad cor per venas refluit, ut postea dicemus; sic nutritium succum in plantis perpetuo circuitu à radicibus in ramos attolli, & à ramis ad partes infimas remeare, eoque motu continenter subigi ac digeri, recepta nunc est apud Physicos opinio: eaque non tantùm conjecturis, sed observationibus quoque & experimentis penè indubitatis est confirmata.

At quæ sint viæ, quas in eo cirtuitu insistit succus, nondum clarè apud Botanicos constat. Quamquam probabile multis videtur, ut dictum est, subtiliorem alimenti portionem, vorticoso æthereæ substantiæ motu subvectam, per *fibras lignosas*, promovente aëris tum succo admixti, tum in *tracheis*, seu *vasis spiralibus* inclusi elaterio, sursum efferri; partes verò illius crassiores in *utriculos* transversè dispositos, & à cortice in medullam porrectos derivari; ubi cum succo residuo in iis diutiùs demorato permixtæ, & fermentatæ, in partes inferiores referantur, iisque alimentum præbeant.

Itaque putant aërem tum in tracheis inclusum, tum etiam in fibris ligneis unà cum succo nutritio permixtum, (sive aër iste è terra sublatus ascenderit in fibras & tracheas; sive per corticis poros simul cum spiritibus nitrosis in eas penetraverit) putant, inquam, aërem, dum Solis calore diurno dilatatur, succi nutritii ascensum promovere. Aër enim, qui tracheis continetur, si fortè Solis calore fuerit expansus, fibras lignosas comprimit, succumque in iis inclusum eò impellit, ubi minor est resistentia, nempe in superiores plantæ partes: cui quidem motui non parum confert alius aër cum succo permixtus & dilatatus. Unde concipienda est quædam mechanica partium structura in fistulis lignosis, quà facilis succi ascensus reddatur, & descensus difficilior: sive statuantur fibrillæ ab ima parte versùs summam eodem ferè modo inclinatæ, ac diximus villos ferreos & magneticos secundùm hypothesim Hugenianam in ferro & magnete esse inflexos, ut materia magnetica ab una parte in oppositam fluere possit, non regredi: quâ etiam ratione plumæ in avibus, squamæ in piscibus, tegulæ in tectis domorum ordinantur: sive alia quævis partium dispositio cogitetur, quæ valvularum in animalium venis ad certa intervalla positarum vicem suppleat. Nam nullas in fistulis ligneis valvulas inesse ex eo infertur quòd ramus salicis vel aliûs arboris, inverso situ in terra consitus, alios ramulos, quamquam breviores & tenuiores, proferat. Fors erit

ut temporis lapſu & aſſiduâ inquiſitione rerum obſcuritas magis fiat in propatulo.

Interim de reſpiratione plantarum, deque ſucci nutritii in illis circuitu nullus jam dubitandi locus. Itaque ſit

PROPOSITIO PRIMA.

PLANTÆ ſuo modo reſpirant.

Probatur. Ea corpora ſuo modo reſpirant à quibus aër ducitur & egeritur.

Atqui aër à plantis ducitur & egeritur.

Primò quidem ducitur: tum quia ſimul cum ſucco nutritio permixtus, & calore dilatatus, per fibras lignoſas, quas explicat, aſcendit: tum etiam quia tracheis exceptus, in majus volumen eas expandit, ut fibras ligneas comprimant; & ſuccum nutritium ſurſum efferant, prout modò fuit expoſitum.

Deinde aër ex plantis egeritur, quando fiſtulæ lignoſæ & vaſa ſpiralia ſubſidunt ac conſtringuntur.

Ergo plantæ ſuo modo reſpirant.

Corollarium.

CUM animalia omnia, tam quæ in aquis, quàm quæ in terra, vel aëre degunt, reſpiratione aëris indigeant, ut poſtea dicemus: hinc ſequitur nullum extare corpus vivens, quod ſuo modo non reſpiret.

PROPOSITIO SECUNDA.

SUCCUS nutritius perpetuo circuitu in plantis circumagitur.

Probatur. Succus nutritius perpetuo circuitu in plantis circumagitur, ſi à partibus infimis per *fibras*, ut vulgò creditur, *lignoſas*, tum vorticoſo æthereæ ſubſtantiæ motu ſubvectus, tum aëre impulſus, ad ſuperiores efferatur; & à ſuperioribus partibus ad inferiores per *utriculos* revehatur.

Atqui ſuccus nutritius ab infimis plantæ partibus ad ſupremas effertur & à ſupremis in inferiores refluit, ut multis rationibus & obſervationibus demonſtratur.

Primò enim id omnibus viventibus commune eſt, quòd alimentis egeant, quibus ſubſtantiæ ſuæ diſpendia reparent. Nutriri autem non poſſunt viventium partes, quin id, quod in alimento utile eſt, ab eo, quod eſt inutile, & crudius ſecernatur; quodque indigeſtum eſt, ulteriùs excoquatur. Unde radices indigeſto ſucco, quem è terra excipiunt, ali omnino non poſſunt: atque adeò neceſſe eſt, ut ſucco è ſuperioribus partibus refluo, magiſque coĉto nutriantur.

Secundò. Quædam arbores frondibus exutæ intereunt, ut moris quandoque accidit, quarum ſcilicet frondes ad bombycum alimonium ſunt decerptæ: idque non aliâ ratione accidere videtur, quàm quòd ſuccus in foliis jam percolari nequeat, nec ab impuris, crudiſque partibus defecari, ut in radices refluus nutrimentum iis præbeat.

Tertiò. Si vitis palmitem ſuis foliis per æſtatem exueris, uvæ ad maturitatem non perducentur, quòd eæ ſucco in foliis coĉto & ab iis reduce nutriri debeant. Sed ſi reduĉtis tantùm & unà colleĉtis, non revulſis foliis, eaſdem uvas Solis dumtaxat ardoribus expoſueris: maturari, & miteſcere non prohibebuntur.

Quartò. Ubi plantæ laĉtariæ, ut tithymali, arĉtiori vinculo in medio caule conſtringuntur, ſupra vinĉturam intumeſcunt: quod ſanè non accideret, niſi ſuccus in radices à ſuperioribus partibus redux, intercedente ligamine, ſiſteretur.

Quintò. In longa carpinorum ſerie duæ quondam à viro curioſo ſeleĉtæ ſunt, quarum trunci in unum cohæſerant. (Vide *fig. 9. tab. 26.*) Harum altera ſeſquipedali ferè intervallo infra cohæſionem ſerrâ tranſverſè diſſeĉta eſt in *a*; & inter partes diviſas inſertus lapis planior, ſicut figura exhibet, ut omnis inter eas partes tolleretur communicatio. Anno autem ſequenti intra cohæſionem & ſeĉtionem aliqui, ut in aliis partibus, pullularunt ramuli *b*: qui ramuli in eo loco non potuerunt, niſi ſucco è partibus ſuperioribus refluo, nutriri, cùm aliunde in eas partes ſuccus deduci non poſſet.

Ergo certum videtur ſuccum nutritium non tantùm à radicibus in partes plantæ ſuperiores attolli; ſed etiam à ſuperioribus partibus in infimas relabi; eoque motu non tantùm *nutritiva*, ſed etiam *augmentativa* plantarum facultas continetur.

Potentia enim *augmentativa* definitur in Scholis, *facultas animæ vegetantis, quâ vivens ſuſcepto intus alimento, & in ſuam ſubſtantiam converſo, ad debitam ſtaturam ſe promovet.* Quæ facultas concipienda non eſt cum Phyſicis Arabibus velut entitas quædam diſtinĉta à partibus corporis viventis certo modo ad alimentum excipiendum & retinendum diſpoſitis: nam ipſa nihil eſt, ſive in plantis, ſive in animalibus, præter illas partes, quatenus in iis inhæret ſuccus nutritius, quo corpus vivens magis explicatur, & extenditur. Unde ea facultas impropriè omnino alimentum in plantæ ſubſtantiam convertere dicitur; cùm partes corporis viventis patiantur tantùm, dum in iis ſuccus nutritius adhæreſcit, non propriè operentur.

Propria tamen potentiæ *augmentativæ* funĉtio tribuitur, quæ vulgò *augmentatio* appellatur; eamque definiunt Scholæ *operationem vitalem, per quam corpus vivens, ſuſcepto intus alimento, eoque in ſuam ſubſtantiam converſo, ad debitam magnitudinem tendit.*

Augmentationem autem *vitalem* à *non vitali* ſecernunt, quòd *vitalis* fiat per *intus ſuſceptionem* alimenti: id eſt, ſuſcipiendo interiùs alimentum, & illud in ſingulas corporis partes per quoſdam interiores meatus ſecundùm juſtam rationem diſ-

fundendo, ut patet in arboribus, belluis, & hominibus; *non vitalis* autem fiat per *juxta positionem*, seu per positionem partium unius corporis juxta partes exteriores alterius corporis: quâ ratione lapides in fodinis crescere vulgò dicuntur. Sed ea de re actum est supra, 2. part. sect. 5. cap. 3.

Augmentum igitur capiunt plantæ, quoties succi nutritii corpuscula majori copiâ accedunt, aliaque aliis adhærescunt. Hinc eæ arbores quarum partes sunt duriores, & pori minùs aperti, ut robur, pinus, &c. lentiùs ad debitam magnitudinem perveniunt; quæ verò partes habent molliores, & meatus magis apertos, eæ statim incrementum suscipiunt, ut salix, populus, &c. Eadem ratione arbores hieme aut minimè, aut parum augentur, quòd earum meatibus frigore constrictis, & calore plurimùm imminuto, nullus ferè tunc temporis humor nutritius in eas efferatur.

CAPUT V.

De Plantarum viribus & analysi.

Multas magnasque plantis ferè omnibus, ad morborum præsertim curationem, vires inesse non immeritò prædicant Botanici. Ex iis quippe quas novimus, quæ numero paucæ sunt, quid de aliis innumeris, quas ignoramus, sentiendum sit, facilè conjicere possumus. Sed eæ vires anatome, seu partium sensibilium incisione, aut ipsius plantæ inspectione non patent: quippe altiùs in tenuioribus, ac insensibilibus particulis sunt positæ, sensuumque nostrorum aciem fugiunt. Hinc est quòd Physicis hactenus persuasum fuerit eas non aliter quàm per chymicam analysin, seu resolutionem, quâ sensibilia fiunt elementa physica, posse detegi. Eamque ob causam diversa stirpium, & plantarum genera vasis distillatoriis magno studio, nostris præsertim temporibus, inclusere Chymici, ut ex iis oleum, salem, & cetera elementa exprimerent. Verum nec locupletiorem fere Physicam, nec Medendi scientiam ad sanandum aptiorem effectam esse suis laboribus doluerunt. Siquidem nec sales, nec olea, nec alia plantarum elementa suas vires præ se ferunt, ut ex eorum specie, quid subsidii præstare possint hominibus, & quibus morbis conveniant, liceat inferre. Quocirca non tanta ex plantarum analysi nata sunt commoda, quanta sperabantur. Non tamen ideo parcendum labori: nam plerumque fortuitus casus id Artistis objicit, quod nec in animo habebant, nec ausi fuissent expectare.

At cum hominis vita sit brevior, & rapido cursu prætervolet occasio; quantulum est, quod ab uno, vel paucis, etiam diligentissimis Naturæ indagatoribus, intra paucorum annorum curricula, in publicam utilitatem valeat conferri! Huc adde quòd multitudo tritas vias sequitur, ac usitatis cognitisque remediis contenta, novorum & ignotorum periculum facere non amat. Ex quo fit ut qui Medendi artem profitentur, multò plus pecuniæ in loculis reponant, dum vulgatis remediis morbos protrahunt, quàm si exquisitis & specificis, sed minùs usitatis, ipsos repentè depellerent. Quâ quidem agendi ratione multorum avaritia, sordidusque quæstus alitur, fovetur ignorantia, & inquirendi studium retardatur.

Quid igitur mirum, si tam lentè scientia naturalis & Ars medica promoveantur; & ex tot plantarum, vel stirpium, aut herbarum speciebus, tam paucæ in usu communi versentur? Præcipuas tantùm lustramus; nam profundior earum rerum investigatio ad Botanicos, Pharmacopæos, Chymicos, & Medicos pertinet.

Atque ut à notioribus fiat initium, nemini ignotum est radicem, quæ *Rhabarbarum*, seu *Rheum* dicitur, & è regione Sinensi ad nos advehitur, ad expellendam bilem vulgo aptam judicari; idque fortasse quod flavo colore, quos abigit humores, tingat. Sæpius cum *Senna* foliis conjungitur, quæ herba est in Ægypto, aliisque regionibus calidis & orientalibus frequens, magnâ purgandi vi prædita. *Extractum*, ut vocant, Rhabarbari, à Pharmacopæis in aqua *cichorii* præparatum, jecinori ac lieni malè affectis saluberrimum dicitur.

Jalappa, quæ etiam radix est in *Mechoacam*, provincia novæ Hispaniæ in America, nata, inter remedia *hydragoga*, seu lympham excernentia, ob acres penetrantesque, quas continet, particulas, numeratur: unde hydropicis & arthriticis præcipi consuevit.

Memoratissimum quoque est *Guajacum*, vel *Hyacum*, quod *lignum sanctum* per excellentiam appellatur. Arbor est procera apud Indos Occidentales prognata.

Hanc gens illa colit, studioque educere multo
Nititur; hac latè colles campique patentes,
Hac omnis vestitur ager, nec sanctius illis
Est quidquam, aut potiore usu......

Ita canit Fracastorius in Syphilide, lib. 3. Quò compactius est Guajacum, hoc pluris æstimatur. Cortex illius & gummi ex ipso profluens inter sudorifica remedia annumerari solent.

Guajaci distillatio ex Lemerio, secundâ parte Chymiæ, cap. 3. sic peragitur. Guajaco scobinâ attrito, vel serra in minutiora frustula secto tres quartas partes majoris retortæ impleto; eamque in furno reverberii locato. Capaciorem follem pro excipulo, seu recipiente jungito. Distillationem per ignem primi gradûs, quo nempe leniter tantùm calefiat retorta, inchoabis, ut omnem aquosum humorem, seu phlegma elicias. Ubi verò nullam ampliùs phlegmatis stillam educi comperies, quidquid fuerit liquoris in excipulo, tamquam quiddam inutile, projicito. Rursus excipulum retortæ cervici aptato, & utriusque com-

missuram luto diligenter obducito. Tum amplificato per gradus igne, spiritus, & oleum, quasi nubes aliquæ albicantes efferentur. Institutum in igne tamdiu teneto, donec nihil ampliùs exprimatur. Postea refrigeratis vasis, lutoque remoto, liquorem exciPulo contentum defundes in infundibulum chartâ bibulâ instructum, phialæ, aut alteri vasi impositum: quo pacto trajicietur quidem spiritus; nigrum verò, crassius, & fœtidius oleum in infundibulo supererit, quod phialâ servatum, potentissimum est cariosis ossibus, odontalgiæ, tergendisque ulceribus inveteratis auxilium.

Guajaci spiritus *rectificari*, seu expurgari potest in alambice, ut nihil spurcitiæ cum eo mixtum sit: isque ulceribus quoque detergendis accommodatissimus dicitur.

Ejusdem sales ex carbonibus in retorta residuis per lixiviam educuntur, qui sudorem cient; & quod omnibus alkali salibus commune est, vegetabilium omnium tincturas exprimunt.

Jam *cinnamomum*, apud veteres adeo celebratum, cortex est arboris, oleæ haud absimilis, ex quo oleum depromitur, ventriculo robur addens, naturamque in ejectionibus non mediocriter adjuvans.

E *caryophyllis* pariter oleum *per descensum*, ut vocant, exprimitur, quod gossipii lanugine exceptum, & cariosis dentibus ingestum, odontalgiæ non parum prodesse observatur. Ex *nuce moschata*, quæ non secus ac caryophyllum, fructus est arboris justæ magnitudinis, oleum stomacho amicissimum educi dicitur. Caryophyllum græcè significat nucis folium: hocque nomen idcirco fructui impositum dicitur, quòd arboris, ex qua nascitur, folia sint foliis nucis simillima.

Cortex peruvianus, qui *Quinquina* vocatur, & inter *alcali* vulgò recensetur, febrilem acidumque humorem absorbendo retundit. Radix Brasiliensis, quæ *Ipecacuanha*, nominatur, *dysenteriam*, id est, profluvium sanguinis, cum intestinorum torminibus & exulceratione conjunctum, depellit; quòd acidum humorem, intestinorum rugis inclusum, ac tenaciùs adhærentem absorbeat. Etenim illius humoris particulis, quasi fulcris aperta tenentur vasorum sanguineorum ostiola, quibus sanguis in intestina profluit: proinde ubi semel ablatæ sunt eæ particulæ, rursus vasorum illorum extrema coëunt, nec amplius sanguis intra illa contentus in intestina delabitur.

Vires *Opii* seu gummi papaveris Ægyptiaci alibi jam attigimus. Illius extractum, quod *Laudanum* appellatur, *narcoticâ*, seu soporiferâ vi maximâ præditum esse apud omnes constat.

Aloë, *terebinthina*, *benzuinum*, *camphora* & *myrrha* sunt resinæ, aut gummi ex arboribus extillata. *Aloë* ex planta ejusdem nominis defluens purgandi, detergendi, & tumores resolvendi vim habet. Ex terebintho arbore stillat *terebinthina*, cujus spiritus calculosis, ut oleum *benzuini* asthmaticis, prodesse memoratur. Ex *benzuini* tinctura paratur liquor, qui varos aut maculas è facie tollit; & in aquam instillatus lacteum ipsi colorem tribuit: unde *lac virginale* vulgò vocatur. *Camphora* hystericis mulierum morbis, seu uteri suffocationibus utilissima est: ex insula *Borneo* in Asia, ut *myrrha* ex Arabia præsertim advehitur.

Petum, seu *tabacum* ex insula *Tabaco* in America, ut vulgò fertur, circa annum 1560. à Lusitanis allatum; atque, ut nonnullis placet, in Provincia Jucatan, prope urbem *Tabascam* in America Septemtrionali, ab Hispanis jam inde ab anno 1520. detectum, multiplici virtute donatum perhibetur. A Gallis appellatur planta *Nicotiana* quòd *Joannes Nicot* Nemausensis, auctor Dictionarii Gallici, ipsius nomine inscripti; cùm Legatus esset à Francisco II. Galliarum Rege, ad Sebastianum Lusitaniæ Regem, anno 1560. primus omnium tabacum in Galliam miserit. De hac planta sic scribit illustris Guido Crescentius Fagonius, Doctor Medicus Parisiensis, primariùs Medicus Ludovici XIV. Galliarum Regis, sive Archiatrorum Comes, in Thesi medica Lutetiæ Parisiorum, ipso Præside, in Scholis Medicorum, die 24. Martii, anno 1699. propugnata. *Si recto & moderato administretur usu, primas inter optima Medicinæ instrumenta partes obtinet. Naribus scilicet, cum opus est, excepta vel integra, vel trita in pulverem, membranam stimulat, quæ nasi & ossium quibus extruitur, recessus varios convestit. Illa vero contracta, papillas & glandulas quibus est intertexta, constringit, atque ex his, velut ex spongiis manu compressis, mucum exprimit: quo quidem expurgato, serosi latices motum eumdem secuti, non secus ac aqua siphonibus elicita, è vasis & glandulis vicinis continenter evocantur. Nec instigatione dissimili, sive tabaci frustulum ore contineatur: sive fumus à fistulis hauriatur; glandulæ maxillis appositæ, & salivæ ductus stimulati, contractione repetitâ salivæ vim maximam evomunt, quà fluxionum materia derivatur, & successivâ menbranarum vellicatione, pulmo viscosâ pituitâ expeditus, ab asthmate, tussi, catarrho, & aliis periculosis affectibus liberatur. Nec modò crudelis dentium dolor ejus sulphure consopitur: quin etiam Nepenthis Homerici vires gerit, sollicitæque inducit oblivia vitæ, contractâ facit in paupertate beatum, & cum spe divite manat in venas, animumque juvat: imò & quibus res est angusta domi, annonæ penuriam fallit, & defluentis in ventriculum pituitæ copiâ, tolerandam præbet inediam, aut stupefacto nervorum sensu, dissimulatâ fame latrantem stomachum lenit. Nec solùm internis medetur incommodis; sed externa quoque depascentia curat ulcera, & quæ plurium vim medicamentorum eluserant, putridis absumptis carnibus, ducit ad cicatricem. Sed quantò potentiùs tot præstat admiranda, tantò certiùs constat, quàm multa sint à Nicotianæ abusu pertimescenda. Cùm enim caustici vim exerit, quà & sordida mundas*

ulcera, & ad vivam usque carnem cadaverosos & quasi corneos extuberantes processus exedit: quos hoc adurente sale tumultus excitabit, si frequentiore consuetudine naribus admota, vel excepta fumo, teneras membranas offendens, gutturis & ventriculi nervos in spasmos egerit, cumque illis nervosum genus omne commoverit? Quid damni non afferet saliva, si eo sale imbuta in ventriculum impluens, alimentis admissis, & mox in chylum versis, cum sanguine in totum corpus deportandis, acrimoniæ hujus semina insperserit, &c.

Tabacum igitur, si quis eo moderatè utatur, inter ceteras dotes, eamdem ex Viri doctissimi mente vim habet, quam *Nepenthes Homericum*, sive pharmacum Helenæ, quod apud Homerum, lib. 4. Odyss. Græco nomine *Nepenthes* ideo dicitur, quod tristitiam longè abigat. Sed si sæpius & sine modo sumatur, *spasmos*, seu convulsiones, & contractiones nervorum inducet. Adeo verum est quod vulgò dicitur, modum in omnibus esse servandum.

Afferuntur quoque nobis tum fructus arboris *Cafe*, quæ in Arabia felice frequens est; tum folia *Thé*, quæ ex arbuscula apud Japonenses, Sinenses & Siamenses nata colliguntur. Ex iis decocta fiunt, quæ saccharo temparata delicatioribus palatis sunt suavissima. Utriusque decocti vis ferè est consimilis. Ambo volatilibus suis salibus digestionem promovent, capitis dolores levant, somnum arcent, urinam & sudores provocant, roborant stomachum, mentem exhilarant; & quod caput est, inutilia quædam otiosorum momenta sine tædio consumunt.

In vegetabilium etiam familia reponuntur *tartarum* & *saccharum*. Tartarum dicitur durior & salina materies è vino præsertim occitano & rhenano, per fermentationem illius secreta, & doliorum parietibus adhærens; ex qua oleum & sales, magni profectò usûs apud Medicos, per Artem chymicam eruuntur. *Saccharum* verò, seu mel arundineum, ex insula *Madera*, *Canariis* aliisque locis advectum, nihil aliud est, quàm expressus ex arundine succus salinus; qui primùm in aqua solutus, & percolatus, vaporatâ aquâ, in vasis fundo superstes manet; tum concretus, & in massas congestus ad nos affertur.

Quoniam verò glutinosius adhuc est saccharum, pluribusque sordibus inquinatum, in aquam ferventem majori aheno contentam, in qua macerata est calx viva, injicitur: ubi postquam aliquandiu fuit despumatum & coctum, tandem ab igne removetur, & infunditur in terrea vasa conica, quæ in extremo apice sunt pertusa, ut glutinosæ partes, si quæ sint in saccharo residuæ, per foramen apertum, & ad terram conversum, guttatim effluant.

Saccharum, quod *candum* appellant, ex eodem succo, sed magis cocto, & in crystalli formam redacto conficitur. Utriusque dulcedo ex oleo, & sale *essentiali acido*, inter se permixtis, quibus nervosæ linguæ papillæ titillantur, prodire manifestum est. Utrumque pectori, seu pulmonibus amicum declarat experientia: quoniam pituitæ fibras, quibus impediuntur pulmones, partibus suis incidentibus, quasi gladiolis obtruncat, & comminuit. *Spiritus sacchari*, id est, mixtura acidarum illius particularum cum salis ammoniaci floribus, calculosos & hydrope tumidos plurimùm juvare, diarrhœam, imò dysenteriam cohibere memoratur.

Multa prætermitto de *aceto* communi & distillato; de *spiritu vini*; de *aqua*, ut vocant, *Reginæ Hungaricæ*, quâ Elizabetha Hungariæ Regina, cùm plusquam septuagenaria foret, à paralysi sanata dicitur: quæ aqua nihil aliud est, quàm spiritus vini, essentialibus rorismarini particulis impregnatus. Nihil dico de variis distillationibus rosarum, florum mali aureæ, jasmini, seu gelsemini, &c. de *Succolata*, seu *Chocolata* quæ massa est composita ex fructibus Americanis simul contusis & commixtis, scilicet ex *Cacao* & *Vanillis*, quibus adjiciuntur saccharum, cinnamomum, cariophylla, ambra, &c. quâ ex massa fit decoctum gratissimum, capiti, stomacho ceterisque partibus vitalibus amicissimum; quod crudos humores emendat, amissas vires reparat, curas abigit, &c. Sileo de *Dictamno* veterum, quod in insula *Creta* natum, & à capris exesum, sagittas, quibus erant vulneratæ, nescio quâ vi imaginariâ, excutere narrabatur, ut legimus apud Virgilium, lib. 12. Æneïdos.

. . . . *non illa feris incognita capris*
Gramina, cum tergo volucres hæsere sagittæ.

Taceo pariter de plantis & herbis nostratibus; *de salvia*, quæ quasi *salvatrix* dicitur; de *plantagine*; de *absynthio*, *fœniculo*, *bethonica*, *melissa*, *centinodia*, aliisque compluribus, quarum virtutes longo usu comprobatæ, magno omnium commodo, in diversorum morborum curatione adhibentur.

CAPUT VI.

De morbis & interitu Plantarum.

Plantarum morbi, vel ab interioribus, vel ab exterioribus causis habent originem.

Inter exteriores morborum causas primo loco recensetur *rubigo*, quæ in leguminibus & frugibus à roscido quodam, acrique humore exorta, interiorem plantarum, quibus insidet, substantiam corrumpit: qui morbus etiam ad vites pertinet: sed maximè in frumentis grassatur, eaque exedit. Unde Virgilius lib. 1. Georg.

Mox & frumentis labor additus, ut mala culmos
Esset rubigo.

Rubigini accedit *roratio*, dum nimiâ imbris copiâ vitium flores excutiuntur, aliæque tenerio-

res plantæ, quæ nondum firmas egerunt radices, inundantur.

Sequuntur *uredo*, vel, ut aiunt, *ustilago*, & *carbunculatio*, (nam vix inter se discrepant) de quibus Plinius, lib. 18. Naturalis historiæ, capite 28. sic habet. *Carbunculare*, inquit, *vites dicuntur, ut quodam uredinis carbone exustæ*. Tunc autem exuri creduntur; vel cùm humor roscidus, gelidâ nocte, in vitis gemma constringitur; vel cùm nimio Solis ardore pampinorum & racemorum fibræ torrentur, nec ampliùs nutritio succo transitum permittunt. Hi & similes morbi, quorum causæ à cœlo seu aëre ducuntur, *siderationis* nomine continentur.

Vermiculatio, de qua Plinius, lib. 17. cap. 24. nihil aliud est quàm infesta vermiculorum in arbores irruptio, à quibus corroduntur arbores præsertim quæ suaves fructus ferunt, ut malus, pyrus, &c. nam acres, si oleam exceperis apud Plinium ibidem, huic malo non sunt admodum obnoxiæ.

Mitto dicere de plantarum scabie, de impetigine, de *defluvio*, seu *decorticatione*, quâ nimirum arbores, ob acrem quemdam humorem inter corticem, & *lignosum corpus* interceptum, suis corticibus, verno præsertim tempore, spoliari dicuntur. De his & aliis hujusmodi consuli potest Plinius, tum locis modò laudatis, tum alibi. Quamquam ipsi non ita fidendum existimo, quin recentiores Botanici, & omnes plantarum cultores persæpè sint adeundi: nam earum rerum veritas observatione & experimentis certiùs, quàm librorum lectione constat.

Vulnerari etiam possunt arbores; sed illato vulnere non omnes intereunt. Nam *pinus*, *abies* & *terebinthus* vulnere sublevari, & à nimia sua obesitate liberari dicuntur. Aliæ, præsertim juniores plantæ, non tantùm sectione, vel terebratione, sed etiam contusione, & convulsione, quibus fibrarum contextus abrumpitur, indeque succi nutritii cursus intercluditur; imò & animalium morsu, quo inficitur idem succus nutritius, occumbunt: isque violentus interitus vocatur.

Nonnunquam etiam deficiunt plantæ, vel cùm nimio Solis æstu arescit terra, & humor omnis consumitur, quod tamen rariùs accidere videtur; vel cùm frigore nimiùm aspero & penetrante earum radix aduritur, cujus ideo fibræ remisso postea frigore, prout superiùs exposuimus, lacerantur.

Unica ferè est interna causa morborum plantarum, & unicus naturalis occumbendi modus, scilicet cùm arbores senio consumptæ occlusis meatibus, nihil ampliùs alimenti recipiunt; vel illud retinere, aut quoquoversus distribuere, corruptis nempe, ac putredine, vel carie vitiatis partibus nequeunt. Hucusque de *Botanica*, seu plantarum scientia.

SECTIO SECUNDA.

De Animalibus generatim.

VEGETABILEM naturam excipit animalis progenies, quæ præter nutritionem, accretionem, & generationem, quas cum vegetabilibus communes habent animalia, progressionem & sensationem, quæ solis animalibus sunt propriæ, in se complectitur. Sed cùm multa ex iis, quæ ad animalia pertinent, in subsequentes sectiones, quæ de corpore humano sunt futuræ, differri possint, quatuor tantùm hoc loco juvabit explicare totidem capitibus.

Primum erit de anima sentiente.
Secundum, de ortu animalium.
Tertium, de præcipuis animalium speciebus.
Quartum, de morte animalium.

CAPUT I.

De Anima sentiente.

ANIMA *sentiens* definiri solet in Scholis Peripateticis *principium quo brutæ animantes vitæ ac sensûs fiunt participes*. Sed ut in *vitæ*, sic in *sensûs* nomine occurrit ambiguitas. Nam non eodem planè modo belluæ & homines sentiunt, ut inferiùs dicemus.

Sensum autem, seu sentiendi facultatem sequuntur *appetitus sentiens* & *vis motrix*. Quare tres vulgo statuuntur animæ sentientis facultates: *sensus*, *appetitus*, & *vis motrix*.

Sensus dicitur *facultas percipiendi seu sentiendi*: & duplicis generis distinguitur; *internus*, & *externus*.

Sensus externus dicitur, *cujus organum est exterius, sive in exterioribus animalis partibus collocatum*: isque numero quintuplex; nempe *visus*, *auditus*, *olfactus*, *gustus* & *tactus*. Sed de sensu exteriori dicendum erit inferiùs, ubi de corpore humano.

Sensus internus vocatur, *cujus organum est in cerebro*: & quadruplex in Scholis solet numerari; nimirum *sensus communis*, *phanthasia*, seu vis imaginatrix, *æstimativa*, & *memoria sensitiva*.

Sensum communem appellant Scholæ *eum, qui omnium sensuum externorum sensationes percipit, eorumque objecta discernit*: ideoque secundùm hanc acceptionem *communis* dicitur, quòd ad omnes alios sensus pertineat. Hunc in anteriori cerebri parte collocant vulgares Scholarum Physici,

sed imperitè: nam aliorum sensuum nervi ad eam partem non terminantur, ut de iis feratur judicium. Rectiùs in homine dicitur naturalis facultas omnibus concessa, quâ verum à falso, rectum à pravo secernitur; & consequenter sensuum omnium functiones expenduntur: quæ facultas nihil aliud est quàm ipsa mens, seu anima rationis particeps regendo corpori accommodata.

Phantasia, seu vis imaginatrix, definitur *sensus internus, quo res sensibiles sub imaginibus corporeis repræsentantur:* ut cùm quis absentem sibi amicum exhibet. Hunc sensum perhibent in anteriore pariter cerebri parte, sed ultra sensum communem versari: quod utrum, & quatenus verum sit, inferiùs videbimus.

* *Æstimativa*, quæ belluis tribui solet, quamque in cerebri fere medio sedem habere fingunt, dicitur esse *vis quædam naturalis, seu instinctus naturæ, quo belluæ res aliquas percipiunt, quæ sub sensus non cadunt; eaque discernunt, quibuscum sympathiam, vel antipathiam habent aliquam:* ut cùm ovis dicitur inimicitiam, & antipathiam lupi deprehendere, atque ab eo fugere. Hanc *Æstimativam* nonnulli *rationem particularem* appellant, quòd per eam belluas circa res particulares ratiocinari existiment. Sed hæc ovis fuga meliùs tribuitur profluviis substantialibus lupi, quatenus ea in ovis sensus incurrunt, ac spiritus animales ad eos musculos, qui fugæ necessarii sunt, movendos determinant. Deinde, si *ratio particularis* in ipsis collocetur, certè *universalem* iis concedendam esse postmodùm ostendemus.

Memoria sensitiva, de qua inferiùs, dicitur *sensus internus, in quo rerum sensibilium species asservantur, ut earum fiat recordatio.* Quem sensum in posteriori parte cerebri ideo locatum volunt Scholastici, quòd homines naturali instinctu posticam capitis partem scalpere soleant, dum rei alicujus reminisci volunt; sed ridicula est hæc ratio.

Quatuor vulgo distinguuntur circa sensum, seu facultatem sentiendi: scilicet *sensatio, sensorium, sensibile, & species intentionalis.*

Sensio, sive *sensatio* dicitur *actio sensûs circa objectum sensibile.* Sed cùm sensus percipiendo patiatur, non agat, ut postea probabimus; clarum est sensationem, non *actionem*, sed *passivam affectionem* esse nominandam.

Sensorium est *organum, seu instrumentum sensûs*, cujusmodi sunt oculus, auris, nasus, &c.

Sensibile est *objectum sensûs*; quod vel est proprium, si unico sensu externo percipiatur, ut colores visu, soni auditu, odores olfactu, sapores gustu, & qualitates tactiles tactu sentiuntur; vel est commune, si pluribus sensibus externis percipi possit: & quintuplex vulgò recensetur; *magnitudo, numerus, figura, motus, & quies*, quibus addi debet *situs*. Quamquam ea omnia, ut verum fatear, non sensibus externis, sed mente ipsâ, per sensus externos percipiuntur.

Species intentionalis dicitur *similitudo objecti vicaria, seu qualitas, quæ objectum potentiæ sensitivæ repræsentat, vicemque illius quodammodo gerit.* Dicitur *species* ab antiquo verbo *spicio*, quòd præsertim ad aspiciendum inserviat. Vocatur etiam *intentionalis*, quia per eam sensus in rem intentus est. Quid de hujusmodi speciebus sentiendum sit, utcumque colligi potest ex dictis in Metaphysica; sed eas adhuc inferiùs refellemus.

Appetitus sentiens definitur *facultas animæ sentientis, quæ repræsentatum à phantasia bonum sensibile prosequitur, malum verò refugit.* De eo sequenti sectione verba faciemus, ubi de affectibus animi.

Vis motrix definiri solet *potentia quâ animal seipsum à loco in locum transfert:* quæ potentia nihil aliud esse videtur, quàm spiritus animales, quatenus per nervos diffusi unà cum sanguine musculos ipsos vario modo contrahunt, ut sequenti etiam sectione declarabimus.

Atque hæc est communis Scholarum doctrinæ circa animam sentientem: quam animam generali quidem *principii*, vel *actûs* nomine designant: sed quid sit illud, & quale principium in belluis, quo *vivere, vegetari*, & præsertim *sentire* dicuntur; an mens, an corpus, an aliquid tertium, non satis definiunt.

Ut autem in re difficillima id, quod videbitur probabilius, eligi possit; veterum & recentiorum Philosophorum opiniones circa belluarum animam priùs referendæ sunt: quæ opiniones ad tres classes possunt reduci.

Prima classis eos continet Philosophos qui belluis rationem tribuunt: iique rursus vel in Pythagoræ, vel in Epicuri sententiam descendunt.

Epicurei rationem belluis, non secus ac hominibus inesse volunt: sed eam in atomorum motu, tenuitate, lævitate, ceterisque affectionibus corporeis collocant. Ideoque animam, sive in hominibus, sive in belluis, simul cum corpore organico interire docent. Quæ opinio quàm absurda sit, & aliena non tantùm à Christianâ fide, sed etiam ab omni ratione, ostensum est in Metaphysica, parte 2. sect. 3. capitibus 1. 2. 3.

Pythagoræi pariter perfectam homines inter & belluas similitudinem statuebant. Cùm enim propugnarent *Metempsychosin*, hoc est, transmigrationem, seu transitum animarum ex uno corpore animali in aliud; ii statim atque mortuus esset homo, ipsius animam, vel in belluæ, vel in alterius hominis corpus transmigrare docebant: quod erat in causa cur ab animalium esu abstinerent.

Morte carent animæ, semperque priore relictâ
Sede, novis domibus vivunt, habitantque receptæ.
Ipse ego (nam memini) Trojani tempore belli
Panthoides Euphorbus eram, cui pectore quondam
Hæsit in adverso gravis hasta minoris Atridæ.
Cognovi clypeum, lævæ gestamina nostræ,

Nuper Abantæis templo Junonis in Argis.
Omnia mutantur. Nihil interit. Errat, & illinc
Huc venit, hinc illuc, & quoslibet occupat artus
Spiritus; eque feris humana in corpora transit,
Inque feras noster, nec tempore deperit ullo.
Utque novis facilis signatur cera figuris,
Nec manet ut fuerat, nec formam servat eamdem,
Sed tamen ipsa eadem est, animam sic semper eamdem
Esse, sed in varias doceo migrare figuras.
Ergo ne pietas sit victa cupidine ventris,
Parcite (vaticinor) cognatas cæde nefandâ
Exturbare animas, ne sanguine sanguis alatur.

Hæc Ovidius, lib. 15. Metamorphoseōn docentem inducit Pythagoram, qui narrabat se primò fuisse *Æthalidem* Mercurii filium; deinde tempore Trojani belli *Euphorbum* Panthi filium, à Menelao minore Atrei filio interemtum, cujus etiam clypeum in templo Junonis in urbe Argo, ubi regnavit Abas, locatum cognovit. Postea ait se fuisse *Hermotimum*; quartò piscatorem quemdam Delium, nomine *Pyrrhum*; tamdemque Pythagoram.

Ad quam doctrinam alludens Ennius in principio suorum Annalium, finxisse dicitur se in Parnasso vidisse in somnis Homerum, à quo didicisset ipsius Homeri animam eo defuncto in pavonem avem migrasse; eamdemque postea ex illo pavone in se, hoc est, in Quinti Ennii corpus translatam. Hinc Persius, satyra 6. ℣. 10.

Cor jubet hoc Enni; postquam destertuit esse
Mæonides Quintus pavone ex Pythagoræo.

In eadem sententia fuêre Brachmanes, seu Gymnosophistæ, Indiæ Sapientes, ad quos profectus est insignis ille Magus Apollonius Tyaneus, qui se avium garritum intelligere ineptissimè garriebat. Hanc autem sententiam tamquam *hæreticam pestem ab auribus animoque pellendam* docet sanctus Augustinus, lib. de Gestis Pelagii, num. 18. aliàs cap. 6.

Ex recentioribus etiam Philosophis nonnulli, post Galenum, rationem quamdam in belluis, sed admodum rudem & imperfectam, ac circa res particulares & sensibiles tantùm, inesse existimant. Quam opinionem refellemus inferiùs.

Secunda classis eorum est Philosophorum, qui sensum quidem belluis cum Aristotele & Peripateticis concedunt; sed iis rationem & intellectum denegant: quæ classis in duas adhuc hæreses est divisa.

Etenim Scholasticorum vulgus *animam sentientem* in belluis, *substantiam materialem* esse ait, *quæ tamen non sit materia*: quod intellectu perquàm arduum est. Nihil enim aliud *corporis* nomine, nisi *materialem quamdam substantiam* designare & concipere solemus. Non quidem inficiamur corporis modos, qualis est motus, dici posse *materiales*, seu *corporeos*, quia recipiuntur in corpore, seu materia, tametsi non sint *materia*, aut *corpus*: sed *substantiam materialem*, aut *corpoream*, quæ non sit *materia* seu *corpus*, saltem tenue, nullo modo concipere possumus. Unde S. Augustinus, lib. 83. Quæstionum, quæst. 54. hæc habet. *Nunc interim ratio comperit nihil inter corpus & animam* (scilicet rationalem) *esse*, *quod sit corpore melius, animâ deterius.* Hujusmodi autem esset anima belluarum, quæ substantia quædam foret inter corpus & animam rationalem media, secus ac *ratio comperit*, teste sancto Augustino.

Quare Gassendus, & multi recentiores, qui Democriti ac Epicuri Philosophiam paululùm reformatam excolunt, vim illam sentiendi belluarum, in sanguine, & spiritibus animalibus constituunt: animamque sentientem in purissima sanguinis portione, ut in quadam flamma vitali, sitam esse existimant. Quid autem per hujus animæ sensionem propriè intelligendum sit, postmodum aperiemus.

Tertia demum classis Cartesianos comprehendit, quorum sententia ex Meditationibus quidem Cartesii naturaliter deducitur; sed tamen Cartesio, tanquam primo Auctori, (licèt ipse à nullo fortassis eam acceperit,) non tribuitur; sed *Gomesio Pereiræ* Medico Hispano, qui eam anno 1554. in urbe *Methymnæ campestri*, vernaculè *Medina del campo*, proposuisse dicitur in libro, quem, ut patris simul & matris nomen celebraret, *Antonianam Margaritam* inscripsit. Hæc autem sententia omnem à belluis non tantùm rationem, sed etiam sensum removet; & quidquid in iis cernitur, id solis legibus in sanguinis & spirituum motu ab Auctore naturæ constitutis tribuit: ita ut quorumdam objectorum occasione modò fugiant, modò sistantur; modò ad gaudium, modò ad tristitiam, modò ad iracundiam; aut potiùs ad eos motus, qui gaudium, tristitiam, & iracundiam comitari solent, excitentur.

Verùm hæc opinio, quam multi novam appellant, non hodie primùm inter homines est nata. Nam, ut omittam Diogenem Cynicum, qui teste Plutarcho, lib. 5. *de Placitis Philosophorum* cap. 20. belluas non tantùm *intelligere*, sed etiam *sentire* negabat; Stoici penè omnes similitudinem tantùm agnoscebant inter humanos ac belluinos affectus: nec leonem propriè irasci, sed quemdam dumtaxat sanguinis ac spirituum fremitum pati autumabant. *Impetus habent feræ*, inquit Seneca, lib. 1. de Ira, cap. 3. *rabiem, feritatem, incursum: iram quidem non magis quàm luxuriam.* Et inferiùs, *Muta animalia*, inquit, *humanis affectibus carent; habent autem similes illis quosdam impulsus.* Et sanctus Augustinus, lib. de Quantitate animæ, num. 61. aliàs cap. 30. *Quod autem tibi visum est*, inquit, *non esse animam in corpore viventis animantis, quamquam videatur absurdum, non tamen doctissimi homines, quibus id placuit, defuerunt, neque nunc arbitror deesse.*

Fatendum tamen hanc doctrinam numquam

aliàs

aliàs majori studio propugnatam, aut validioribus rationibus, lectioribusve exemplis & experimentis, quàm nostris hisce temporibus fuisse munitam: ut videre est variis Cartesianorum libris, quibus eam non tantùm rationi, sed etiam scripturis sacris consentaneam esse contendunt.

Enimverò, cùm agitur de creatione hominis, Geneseos cap. 1. ℣. 26. sic Deus ait. *Faciamus hominem ad imaginem & similitudinem nostram.* Hæc autem imago, aut similitudo hominis cum Deo in *mente* sola, non in *corpore* sita est. Unde sequenti capite, ℣. 7. hæc habentur. *Formavit igitur Dominus Deus hominem de limo terræ, & inspiravit in faciem ejus spiraculum vitæ:* hoc est, *animam*, seu *mentem*, ut Hebraïca fert dictio.

At verò cùm de belluis agitur eod. cap. ℣. 24. hæc tantùm habentur. *Producat terra animam viventem in genere suo.* Atqui terra nihil nisi materiale proferre potest: quod proinde cognitionis & sensûs penitus est expers. Ergo belluarum anima omni cognitione & sensu est destituta.

Quamobrem hæc anima in sanguine solo, aut in spiritibus animalibus, hoc est, in subtiliore sanguinis parte constituenda est, ut etiam scriptura docet Levit. capite 17. versibus 13. & 14. his verbis. *Homo quicumque de filiis Israël, & de advenis, qui peregrinantur apud vos, si venatione atque aucupio ceperit feram vel avem, quibus vesci licitum est, fundat sanguinem ejus, & operiat illum terrâ: anima enim omnis carnis in sanguine est.* Idem quiddam repetitur Deuteron. cap. 12. ℣. 23. ubi populum Israëliticum sic alloquitur Deus. *Hoc solùm cave, ne sanguinem comedas: sanguis enim eorum*, (id est, animalium) *pro anima est.*

His textibus concinunt plurima sanctorum Patrum testimonia. Unum, idque manifestissimum ex cap. 4. libri *de cognitione veræ vitæ*, qui inter Opera sancti Augustini, tom. 6. Edit. Benedictin. sancti Mauri editus est, proferimus. *Vita brutorum animalium*, inquit Auctor ille, quem putant esse Honorium Augustodunensem presbyterum, qui initio 13. seculi clarebat, *est spiritus vitalis constans de aëre & sanguine, animalis, invisibilis, sed sensibilis; memoriam habens, sed intellectu carens; cum carne moriens, in aëra evanescens.*

Atqui *spiritus ille vitalis de aëre & sanguine constans*, licèt memoriam sensibilem habeat, quæ in impressis cerebro vestigiis, & spirituum motu consistit, ut postea dicemus, *cognitionis* tamen, seu *perceptionis* propriè dictæ particeps dici non potest, nisi ab Epicuri sectatoribus, qui rationem, seu cognitionem ipsi materiæ subtili & spirituosæ intra viventium organa inclusæ tribuunt: quæ opinio non tantùm Religioni Christianæ, sed etiam rectæ rationi prorsus repugnat. Nam materia, sive crassa, sive tenuis, sive quiescens, sive mota, perceptionis aut sensûs propriè particeps esse non potest.

Ergo, inquiunt Cartesiani, belluarum anima omni sensu & cognitione destituta censenda est: & quæcumque à brutis animalibus industriè ac scitè facta videntur, ea in organorum conformationem, & in motuum leges à Deo ipso sancitas sunt refundenda. In *cognitionis* tamen & *sensûs* nomine latet ambiguitas, ut paulò post explicabimus.

Atque hæ sunt diversæ Philosophorum opiniones circa belluarum animam, ex quibus, aliquot propositionibus quod nobis ad verum propiùs accedere videbitur stabiliemus. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

ANIMA brutorum animalium in spiritibus animalibus., hoc est, in subtili actuosaque substantia, ex puriori sanguinis portione in cerebri anfractibus expressa, & in cerebro potissimum vigente videtur constituta.

Probatur. Anima sentiens in bruto animali est principium vitæ, motûs, ac sensûs ipsius bruti animalis.

Atqui principium illud, præter eximiæ corporis organici machinæ structuram, & conformationem, nihil aliud esse videtur in brutis animantibus, nisi substantia subtilis & actuosa ex puriore sanguinis portione expressa, spiritûs animalis nomine donata, quæ in cerebro potissimùm viget, unde in nervos descendit, motum ac sensationes omnes, putà visionem, auditionem, &c. in iis efficit, ut sequenti sectione explicabimus: non enim alio opus est principio, ut functiones animales in belluis perficiantur.

Ergo anima belluarum in spiritibus animalibus, hoc est, in puriore sanguinis portione in cerebro potissimum vigente est constituta.

PROPOSITIO SECUNDA.

ANIMA brutorum animalium extensa est, & divisibilis.

Probatur. Quod materiale est, & ex partibus constans, illud est extensum & divisibile.

Atqui animæ brutorum animalium materiales sunt, constantque ex partibus; cùm nihil aliud sint, quàm substantia subtilis, actuosa, aut spirituosa, quæ sedem quidem habet in cerebro; sed nervorum ope per totum corpus diffunditur, ut ipsi motum tribuat.

Ergo animæ brutorum animalium sunt extensæ, & divisibiles.

Et sanè ea animalcula, quæ corpus habent variis nodis *intersectum*, & *incisum;* quæque hac ratione *insecta* vocantur; ea, inquam, vivunt & moventur, postquam in partes sunt divisa.

Atqui id fieri non posset, nisi eorum anima foret divisibilis.

Ergo brutorum anima extensa est & divisibilis.

PROPOSITIO TERTIA.

ANIMÆ brutorum animalium per quamdam propagationem à parentibus in sobolem traducuntur.

Probatur. Anima brutorum animalium nihil aliud esse videtur, quàm spiritus animalis, sive pars sanguinis defecatior, quâ corpus organicum movetur, & functionum animalium particeps efficitur.

Atqui spiritus ille à parentibus in sobolem traducitur: nam aliunde originem habere non potest. Deinde observavit Malpighius prima pulli rudimenta in ovo fœcundo, etiam ante gallinæ incubationem, esse conformata, & partes organicas in eo moveri quod sanè sine spiritu vitali, seu animali non fieret.

Ergo animæ brutorum animalium per quamdam propagationem à parentibus in sobolem traducuntur.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò contra primam propositionem. Si anima brutorum animalium in sanguine constituta dicatur, idem de homine erit sentiendum.

Respondeo negando propositionem, Scimus enim nos cogitare; materiam autem esse cogitationis expertem. Unde sanctus Augustinus quæst. 57. in Leviticum; sic habet. *Numquidnam si animam pecoris sanguinem dicimus, etiam anima hominis sanguis putanda est? absit.* Imò si anima belluarum à sanguine & spiritibus animalibus distincta dicatur, cum ipsa sit interitui obnoxia: hinc occasionem sument impii animæ rationalis immortalitatem impugnandi, quasi homines & belluæ inter se non discrepent, nisi *secundùm magis & minùs*, ut vulgò loquuntur. Quamobrem idem sanctus Augustinus ibidem. *Si quisquam*, inquit, *putat animam pecoris esse sanguinem, non est in ista quæstione laborandum. Tantùm ne anima hominis, quâ carnem humanam vivificat, & est rationalis, sanguis putetur, valdè cavendum est.*

Instabis. Saltem ea in sententia nullâ sentiendi, nullâ cognoscendi vi donarentur belluæ.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo majorem. Nullâ sentiendi, nullâ cognoscendi vi donarentur, si cognitionis & sensionis nomine intelligatur mentis affectio seu cogitatio, concedo: si intelligatur affectio animalis, seu motio aut impressio facta in organis corporeis, & ad cerebrum usque, spirituum animalium ope, transmissa, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Igitur cognitionis & sensionis nomine, vel significatur perceptio & cognitio strictè ac propriè sumpta, quæ est cogitatio aut affectio mentis; eamque solus homo inter animalia omnia sortitus est: vel significatur affectio animalis homini & belluæ communis., quæ minùs propriè dicitur cognitio & sensatio, quæque consistit tantùm in motione seu impressione facta in organis corporeis, & ad cerebrum usque, spirituum animalium ope, perducta. Hujusmodi autem cognitio & sensio denegari belluis non potest. Nam canis, v. g. *videt, audit, olfacit*: id est, ipsius oculi, aures & nares ab externis objectis commoventur; eaque commotio etiam interiùs ad ipsam *animam*, seu subtilem substantiam in cerebro contentam traducitur. Sed hujusmodi *visio*, *auditio*, & ceteræ sensationes canis dici nequeunt cogitationes in cane, ut in homine dicuntur, ac reipsâ sunt cogitationes; cùm homo ex corpore & mente constet, non item canis.

Simili ratione dolor quidam, vel titillatio in belluis reperitur, si pro motione corporis sumatur, non pro affectu mentis; siquidem mente carent belluæ. Quod si belluæ dolerent, ut nos dolemus, & iisdem ac nos miseriis subjicerentur, cum nunquam malè utendo libertate, quâ carent, in Deum peccaverint, eæ nullo suo merito, adeoque injustè torquerentur: quod summa Dei bonitas non patitur. Etenim *omnis ... pœna, si justa est, peccati pœna est*, ex sancto Augustino, lib. 1. Retract. cap. 9. num. 5. Vide sanctum Thomam, 1. 2. quæst. 87. art. 7.

Sed, inquies, nulla est sensatio aut perceptio, quæ non sit cum cogitatione conjuncta.

Ergo si belluæ non cogitant, certè nec sentiunt.

Respondeo negando antecedens. Canes enim *vident* & *audiunt*, hoc est, lumine & sonis commoventur; nec tamen cogitant, vel intelligunt: cùm sint omnes *sicut equus & mulus, quibus non est intellectus*, Ps. 31. ℣. 6. Ergo non quælibet sensatio, sed humana tantùm, est cum cogitatione conjuncta.

Enimverò si canis eo, quo dicimus, modo non sentiret; ipsi ad ornatum tantùm, non ad usum concessa fuissent *visûs*, *auditûs*, & *olfactûs* organa. Atqui id contra ordinem à sapientissimo Conditore institutum, contra rationem omnem & experientiam assertum videretur. Ergo canis reipsâ *videt*, *audit*, *olfacit*: imò ipsum hominem odoratu longè antecedit. Sed tamen visûs, auditûs & odoratûs nomine motio, seu impressio sola in canis organis facta, & ad cerebrum transmissa, non verò mentis perceptio est intelligenda, quia mente carent belluæ.

Urgebis. Concipi non potest sensatio à substantia tantum materiali proficisci.

Ergo aliud in belluis statuendum est principium, vel ab iis omnis sensatio & cognitio penitus est removenda.

Respondeo distinguendo antecedens. Concipi non potest sensatio sumpta pro quadam cogitationis specie, à substantia tantùm materiali proficisci, concedo: sensatio spectata pro affectione animali, seu impressione factâ ab objectis, quâ tum exteriùs, tum interiùs, sine cogitatione tamen, aut conscientia afficiuntur belluæ, nego: quare nego consequentiam. Novimus certè belluas sentire, putà *videre*, *audire*, *olfacere*, &c. non *ratiocinari*, aut ullo modo *cogitare*. Quapropter *sensationem*, prout à nobis ex-

posita est, ipsis tribuimus, *rationem* aut *cogitationem* negamus.

Fatendum tamen totum illud sensionis aut perceptionis in belluis negotium nobis non esse omni ex parte notum. Id quippe neque à nobis ipsis scire, neque à belluis percontari possumus. Hoc unum constat, in belluarum organis varios motus, variasque impressiones fieri, quibus secundùm constitutas ab Auctore Naturæ leges, vel demulcentur, vel offenduntur, vel quoquo modo afficiuntur: cetera penè ignoramus. Quare cùm nec sensationem nostro more explicatam à belluis tollere; nec aliundè mentem, aut cogitandi vim, contra certissimam & indubitatam Scripturæ sacræ auctoritatem, & contra ipsam rationem, iis attribuere possimus; id unum nobis relictum est, ut vel animam brutorum animalium, cum vulgaribus Scholasticis, *substantiam materialem* esse dicamus, *quæ tamen non sit materia*; vel eam in *spiritibus animalibus*, seu *subtiliori sanguinis portione* cum Scriptura sacra, cum omnibus ferè tum veteribus, tum recentioribus Philosophis reponamus. Æquiùs autem nobis videtur, eam opinionem amplecti, quæ & ab omnibus percipi potest, & Scripturæ sacræ apprimè congruit, quàm aliam, quæ contradictionem in ipsis terminis involvit, statuendo *substantiam materialem*, *quæ non sit materia*, aut *corpus*; quæque ad effectus in belluis conspicuos explicandos prorsus inutilis videtur.

Etenim quod in hac re difficultatem penè inextricabilem facessit, id non in sensatione sola positum est, sed in eo quòd ratiocinandi vim, sagacitatem, prudentiam, & ceteras animi dotes præ se ferant belluæ, quarum nulla prorsus reddi potest ratio per *animam materialem*, *quæ non sit materia*, cùm ipsa solius sensationis compos vulgò perhibeatur, non rationis.

Quare cùm objiciunt vulgares Peripatetici belluarum operationes explicari non posse per sanguinis & spirituum motum: retorqueri potest argumentum. Nam neque eæ functiones repeti possunt ab *anima materiali*, *quæ non sit materia*. Siquidem hæc anima non est rationis particeps, ut ipsi fatentur. In sagacitate autem & prudentia saltem apparenti belluarum, non minùs ratio quàm sensus se prodere videtur. Atque ita *substantia illa materialis*, *quæ non sit materia*, quæque nullo modo concipi potest, ad explicandas belluarum operationes omnino est inutilis

Deinde adhiberi potest distinctio hoc modo. Explicari non possunt belluarum functiones per sanguinis & spirituum motum: si eæ functiones spectentur quoad peculiares singularum partium & tenuissimorum organorum impulsus, concedo: si spectentur generatim, sive quoad generalem totius machinæ, seu corporis organici constitutionem, nego. Talis enim ferè est scientia nostra respectu motuum, qui in belluis observantur, qualis hominis plebeii respectu motuum, qui in aliquo machinamento, putà horologio, vel alio quovis automato cernuntur. Ille quippe eos motus non à principio imaginario, putà dæmone, aut spiritu; sed ab occultis machinis, scilicet ab elateriis, rotis, aliisque partibus oriri intelligit, quamvis specialem organorum fabricam, situm, & impulsionem non perspiciat. Itaque belluarum functiones à spirituum animalium impulsione generatim repetimus: sed istius impulsionis rationem & modum, non secus ac tenuissimorum organorum structuram, ignoramus.

Nihil autem absurdum in medium proferimus, cùm certas motuum leges ab Auctore Naturæ in belluis constitutas dicimus, per quas stupendos edunt motus, qui rationem quamdam arguere videntur.

Unde fatemur inesse belluis sagacitatem & prudentiam *externam*, quæ *instinctus* dicitur, quatenus nempe ab Auctore Naturæ diriguntur, & moventur: sed eæ non habent sagacitatem *internam*, & propriam. Si enim belluæ sagacitate & prudentiâ internâ donarentur, non tantùm ratione essent præditæ, contra ac docet Scriptura; verùm etiam exquisitiori pollerent intelligendi vi, quàm homines.

Ea quippe ingenio ac ratione longè sunt hominibus superiora, quorum ratio attingere potest ea quæ humano ingenio planè sunt impervia.

Atqui si belluæ reverâ sagaces ac prudentes sint propriâ sagacitate ac prudentiâ, ipsarum ratio, ac intelligendi vis ad ea extenditur, quæ humanam rationem fugiunt: v. g. si canis æger non *instinctu*, & rectione Conditoris; sed propriâ ratione gramen, sive herbam sibi convenientem eligit, id ratione assequitur, quod ab homine attingi non potest: neque enim humana ratio ex figura, vel exteriore graminis specie vim illius ac proprietates intimas perspicere potest.

Ergo si ratione polleant belluæ, multò sanè excellentiorem eam nactæ sunt, quàm homines.

At belluæ neque hominibus excellentiores dici possunt; neque ratio naturalis intimas graminum naturas solâ specie exteriori detegere potest.

Primò quidem intima rerum natura solâ specie percipi nequit, cùm nulla sit inter eas similitudo, aut relatio. Quæro enim quæ relatio esse possit inter vim purgandi, quæ in gramine observatur, & exteriorem illius graminis figuram? Et tamen canis à nullo edoctus speciale illud gramen, non aliud eligit. Quod argumento est ipsum non propriâ cognitione, sed alicujus intelligentiæ superioris impulsu ad id, quod sibi conveniens est, moveri: quæ motio, vel impulsio, *instinctus* vocatur.

Deinde tantùm abest, ut belluæ superent homines intelligendi facultate, ut potiùs omni prorsus intellectu sint destitutæ. Nam neque sermonis habent commercium, licèt organis ad formandas voces idoneis sint præditæ, ut patet in psittaco, pica, &c. neque artificiosa sua opera in dies perficiunt, sed eodem semper modo operantur, non

secus ac plantæ, quæ mirabili quidem, sed uniformi semper artificio flores & fructus producunt: v. g. hirundines eâdem prorsus ratione nidos suos extruunt, &c. Minimè autem carerent sermonis commercio, non tantùm inter se, sed etiam cum hominibus, si ratione pollerent, suaque opera in dies magis ac magis perficerent, & quæ à primis essent inventa, ab aliis deinceps amplificarentur.

Ergo instinctu tantùm, seu impulsione Conditoris, secundùm certissimas motuum leges aguntur, non propriâ ratione se movent.

Quod verò aiunt aliqui rationem tantùm *particularem*, non *universalem* belluis inesse, earumque cognitionem cum conscientia minimè esse conjunctam, id facillimè refelli potest.

Primò enim nulla est ratiocinatio circa res, ut aiunt, particulares, quæ ex propositione universali non deducatur. V. g. si equus ad aquam currat per ratiocinationem, necesse est ut hunc, aut similem syllogismum efficiat.

Omnis aqua ratione sui ad sitim restinguendam est comparata.

Sed substantia quam video, est aqua.

Ergo restinguere potest sitim: ideoque ad eam est properandum.

Simili modo, si canis, viso fuste, per ratiocinationem in fugam se conjiciat, aut hoc, aut simili argumento utatur necesse est.

Ab omni eo mihi semper fugiendum est, quod partium mearum harmoniam, totiusque corporis temperationem graviter interturbat.

Atqui fustis quem video, quique mihi intenditur, est hujusmodi.

Ergo ab eo est fugiendum.

Huc accedit quòd nulla sit cognitio propriè dicta, nempe qualis in hominibus occurrit, quæ conscientiam non includat: neque quisquam eo sensu cognoscere potest, quin suæ cognitionis sibi sit conscius: unde nulla propriè extat cognitio, quin eadem dici possit cogitatio.

Jam quod ad aliquos Scripturarum contextus attinet, qui rationem quamdam aut cogitationem belluis tribuere videntur: ut cùm dicitur Proverb. cap. 6. ℣. 6. *Vade ad formicam, ô piger, & considera vias ejus, & disce sapientiam;* vel Isaiæ cap. 38. ℣. 14. *Sicut pullus hirundinis sic clamabo, meditabor ut columba.* Et Matthæi cap. 10. ℣. 16. *Estote prudentes sicut serpentes, & simplices sicut columbæ.*

His & aliis hujusmodi adhibenda est jam allata responsio. Belluæ ratione præditæ sunt *quantùm ad effectum*, hoc est, eodem modo agunt, seu eumdem habent effectum ex *instinctu* naturali, & quatenus Auctoris sapientiâ reguntur, ac si ratione pollerent, concedo: ratione præditæ sunt *quantùm ad principium*, quasi in se vim haberent ratiocinandi, nego: non enim propriâ & intimâ, sed alienâ tantùm & externâ, nempe divinâ ratione ac gubernatione moventur.

Hinc est quod à proposito fine rariùs aberrent, quàm homines. Nam cùm iis propria non insit *ratio;* nec *libertas* quoque competit, quæ rationis est comes perpetua. Quare non se hominum instar in diversas partes inconstanter flectunt, sed eodem, constantique tenore ad easdem functiones eodem semper modo obeundas impelluntur. V. g. castores canadenses eâdem tempestate, eodemque artificio domos sibi ædificant, ut adversùs imminentis hiemis injurias sese tueantur: apes & formicæ annonam sibi statis temporibus comparant: aves, redeunte vere, nidificant: ac omnis demum natura corporea recto & constanti cursu, quem sequitur, Auctoris sui sapientiam luculentissimè demonstrat. Quare Virgilius dum pluviam & serenitatem ab avibus prænnntiari ait, ipsis prudentiam propriè dictam minimè tribuit; sed cùm, adventante pluviâ, spiritus in iis diverso prorsus modo, ac instante cœli serenitate moveantur; ideo ex iis motibus, tamquam signis, quæ sit futura tempestas, non malè conjici existimat. Sic enim loquitur, libro 1. Georg. ℣. 415. & sequentibus.

Haud equidem credo quia sit divinitùs illis
Ingenium, aut rerum fato prudentia major:
Verùm ubi tempestas, & cœli mobilis humor
Mutavêre vias, & Jupiter humidus austris
Densat, erant quæ rara modò, & quæ densa, relaxat;
Vertuntur species animorum, & pectora motus
Nunc alios, alios dum nubila ventus agebat,
Concipiunt: hinc ille avium concentus in agris,
Et lætæ pecudes, & ovantes gutture corvi.

Eadem est solutio multorum, quæ ex belluarum solertia petuntur, argumentorum. Nam simia, v. g. omnes hominis actiones per quamdam imitationem solis motuum legibus exprimit; quemadmodum nos ipsi incogitantes, & sine ulla animi attentione aliorum oscitationes, fremitus, aliosque id genus motus, consimili planè spirituum animalium in easdem corporis partes illapsu, imitamur. Item veteres lepores præ junioribus versuti videntur, & callidi; canibusque per varios cursus & recursus illudunt: sed ea calliditas à frequenti duntaxat illorum agitatione, non à prudentia aut ratione proficiscitur. Unde canes paulò exercitatiores in venatione, quales suis quosque nominibus, aut ab indole aut à patria, aut à colore petitis signat Ovidius, lib. 3. Metamorph. ℣. 207. & sequentibus, in fabula Actæonis in cervum mutati, non facilè deluduntur, nec à præda, quam semel sunt persecuti, & cujus odore ducuntur, nisi raro admodum aberrant. Verùm hic mos est omnium ferè hominum, ut affectiones proprias in ea transferant animalia, in quibus eosdem, ac in seipsis, motus, aut actus intuentur. Sic amicitiam in cane erga herum, quem semper comitatur; fidelitatem, gratumque animum reponunt. Sic providentiam in formica ad horreum granis muniendum; astutiam tum in

vulpe ad struendas gallinis insidias; tum in fele ad soricum assecutionem; tum in aranea ad muscas captandas; tum in erucis, in scarabæis, in pulicibus, ac in pediculis ad prosequenda utilia & noxia fugienda collocant. Hæc tamen omnia, & quæcumque iis sunt similia, solis motuum legibus mechanicis perfici demonstrat Auctor libri Gallicè scripti *de Anima belluarum*, capitibus præsertim 21. & 22.

Sit in exemplum quod de duobus lupis narratur, qui per noctem hibernam famè compulsi ad rustici tugurium accedunt, ut ibi prædam inveniant. Unus ex iis ponè sepem, quæ aream, seu chortem vel cohortem claudit, abscondere se dicitur, dum alter rectà per patentem aditum subit ipsam cohortem in qua canis tugurii custos recubat: qui statim excitatus latrando exilit, & in lupum incurrit. Tum verò lupus fugere, & canis insequi, donec ambo extra cohortem exeant. At ubi ex ea sunt egressi, illico superveniens alter lupus, qui stabat in insidiis, canem à tergo occupat; simulque prior lupus, qui fugiebat, ut canem alliceret, faciem convertit; quo fit ut canis inter lupos coërcitus ipsis fiat præda, famemque illorum expleat.

Ibi sanè externa quædam prudentiæ aut doli species apparet, quæ nequaquam potest in animam sentientem dumtaxat, non ratiocinantem refundi. Quocirca ut factum illud explicetur, vel ad rationem, vel ad mechanicas motuum leges est confugiendum. In belluis autem non extat ratio, ut diximus. Igitur nec vera prudentia: & consequenter luporum factum per motuum leges est explicandum: idque hoc modo:

Ambo lupi, urgente fame, prædam quærere dicuntur: quâ in re non ratione, sed solâ stomachi vellicatione, & mechanicâ determinatione est opus. Deinde inter incedendum odore canis feriuntur, quo adducuntur ad rustici tugurium; ita tamen ut eorum alter fortè fortuna in sepem incidat, quâ canis odor præpeditur, atque ibi immotus consistat; alter verò recta in atrium pergens canem excitet. In eo pariter necessaria non est ratio. Tum canis excitatus latratum edit: quo latratu lupus qui in atrio est, ad fugiendum; qui verò latet ponè sepem, ad consistendum, & sepi se applicandum mechanicè determinatur. Quemadmodum si tectum ruinosi cujusdam ædificii corruat, illius fragor homines propè parietem stantes, ad se colligendum & parieti applicandum, remotiores verò ad fugiendum excitat. Sed ubi canis priorem lupum insequens prætergressus est eum, qui stat in insidiis, tunc odore suo ipsum ad se pertrahit: sicque inter ambos lupos conclusus canis utrimque dentibus apprehenditur & devoratur. Omnes igitur ii motus in mechanicas leges, quas Naturæ Auctor sancivit, refundendi sunt, non veræ & propriè dictæ rationi, aut prudentiæ sunt tribuendi.

Si pariter explicare velis, cur canis auceps, seu cubitor, visâ perdice, in terram procumbat, non verò prædam insequatur: si ad animam materialem, quæ non sit materia, quæque rationis expers sit, confugias, nihil omninò proficies. Etenim si quid aliter quàm per mechanicas motuum leges in eo cane fieri contendas, id totum menti, seu substantiæ cogitanti, non animæ materiali rationis experti, erit tribuendum. Quod quidem cùm aliundè à ratione alienum sit, satius est mechanicas organici corporis partes allegare, ut hujus rei ratio reddatur hoc modo. Cùm primùm hic canis ad venationem fuit institutus, quocumque loco perdicem perciperet, repentè in eam ruebat: sed simul fuste ab hero corripiebatur. Cùmque id sæpiùs factitatum sit, accidit tamdem ut species perdicis unà cum ictuum impressionibus ipsi semper fuerit objecta; nec priùs perdicem perceperit, quàm verberum specie sit affectus. Atque hoc modo ab insequenda perdice deinceps abstinuit: sed potiùs, eâ visâ, in terram ferè semper demisit.

Item cùm lepus magno ardore à canibus fuit agitatus, jamque fatigari incipit: si fortè incurrat in latibulum alterius leporis, qui latratu canum excitetur; id subibit ipse, quia fessus est; alter verò lepus recens & quietus fugam arripiet, junioribusque canibus novos labores parabit. At qui sagaciores erunt canes, & odoratu magis pollentes, hujus speciε non deludentur; sed odore prioris leporis moti, secundum abire sinent, & ad latibulum constanter permanebunt.

Qua in re, non rationem, sed olfactum requiri manifestum est.

Singula quæ tum ab Auctore, quem modò laudavimus, tum ab aliis proferuntur, exempla referre nihil attinet, cùm in omnium manibus versentur. Satis est annotare generatim hanc legem ab omnipotente Deo fuisse stabilitam, ut occasione quorumdam objectorum spiritus animales in eos musculos defluant, qui usui sunt, vel ad standum, vel ad fugiendum, vel ad prosequendum, vel ad quoslibet alios motus. Unde belluæ à præcipiti loco deflectunt; vel si in eum urgeantur, consistunt, aut retro cedunt: eædem à præda alliciuntur; telo vel gladio repelluntur, &c.

At quantacumque in iis appareat solertia, ipsam tamen longè inferiorem esse cònstat eâ, quâ res plurimas sine ulla attentione, & solo partium motu, ac mechanicis affectionibus agimus: ut cùm quis in unam partem nutans statim ex altera brachium tollit, ut eo quasi vecte sese erigat: vel cum citharam, aut aliud organum celeritate summâ percurrit, quamvis mens illius in res alias intenta sit: vel cùm longiores psalmos, aut preces sine ulla animi attentione, & mechanico tantùm linguæ, labiorumque motu, variâque oris modificatione recitamus: ut alia omittam innumera, in quibus omnibus multò plus artis & industriæ, quàm in iis, quæ fiunt à brutis animalibus, elucescit.

Denique si ratio belluis tribuatur, quod utilia quærant, ac noxia fugiant; ea sanè vineis aliisque plantis non est deneganda. Nam vineæ radicibus huc illuc immissis, alimentum ducunt; & expansis ultrò citròque brachiis ac manibus adminiculum ad fructus sustentandos inquirere videntur. Atqui tamen neque vineis, neque aliis plantis conceditur ratio; cùm ne sensus quidem concedatur. Etenim quam Thomas Campanella Dominicanus Italus speciali opere *de sensu Rerum*, seu corporum omnium, conatus est opinionem stabilire, non longè ab initio seculi XVII. ea apud homines fidem invenire non potuit. Quid ergo est quod nos easdem ob causas rationem animalibus cogat tribuere?

Objicies secundò contra secundam propositionem. Si anima sentiens foret divisibilis, animal perfectum in partes sectum adhuc viveret, ut insecta vivere cernimus.

Respondeo negando propositionem. Nam perfecto, ut aiunt, animali, putà equo, vel cani, partes aliquæ sunt necessariæ, ut cor, cerebellum, & aliæ id genus; quæ proinde separari sine animalis interitu non possunt. Sed aliter se res habet in insectis, seu annulatis. Nam in iis quilibet annulus est veluti quoddam animalculum, suis peculiaribus organis donatum. Unde isti annuli seorsim vivunt, & moventur; non item aliorum animalium partes: quarum scilicet vita in toto dumtaxat animali conservatur; quoniam secto animalis corpore, anima quæ in sanguine, & spiritibus animalibus consistit, statim effunditur.

Objicies tertiò contra tertiam propositionem. Si anima brutarum animantium à parentibus in sobolem traducatur, ea vel ab utroque parente, vel ab altero tantùm proficiscitur.

Respondeo illam ab utroque fortassis, sed præsertim à mare proficisci, ut ex capite sequenti notum erit.

Quærunt hoc loco utrum multiplex in homine concipienda sit anima, nempe vegetans, sentiens, & rationalis. Ad cujus quæstionis solutionem sit

PROPOSITIO QUARTA.

SATIUS est unicam in homine animam agnoscere.

Probatur. Animæ nomine intelligitur id quod est in aliqua re præcipuum, per quod res illa in certa specie constituitur, & ab omnibus aliis secernitur.

Atqui sola mens, seu anima rationalis est pars hominis præcipua, per quam homo in esse hominis constituitur, & ab omnibus aliis animalibus secernitur, ut jam alibi probatum est.

Ergo satiùs est in homine unicam animam statuere.

Corollarium 1.

QUAMVIS spiritus animales in homine dici utcumque possint anima sentiens & vegetans, quatenus nempe ad vegetationem & sensationem conferunt, rectiùs tamen animæ rationalis instrumenta nominantur.

Nam ea spectari potiùs debent ut instrumenta animæ rationalis, quàm ut diversæ animarum species, quæ animæ rationalis mandata exequuntur, & objectorum impressiones ad eam deferunt. Atqui spiritus animales in homine exequuntur animæ rationalis mandata, ad eamque objectorum impressiones deferunt, secundùm legem corpus inter & mentem stabilitam, quam sæpiùs inculcavimus. Ergo spiritus animales dici potiùs debent animæ rationalis instrumenta in homine, quàm diversæ animarum species.

Corollarium 2.

IN hominis ac ceterorum animalim generatione plures animæ non ita sibi succedunt, ut unâ adveniente pereat altera. Etenim belluæ statim atque conformatæ sunt, animâ sentiente, seu spiritibus animalibus sunt animatæ. In fœtu autem humano, quamvis spiritus animales priùs exagitent corpus, quàm anima rationalis ipsi infundatur, non tamen destruuntur adveniente animâ rationali: sed ita ipsi subjiciuntur, ut illius instrumenta dici possint.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Non infunditur anima rationalis priusquam organa sint conformata.

Ergo priùs vivit fœtus quàm animâ rationali informetur.

Respondeo concedendo totum argumentum. Fœtus enim humanus statim vivit vitâ corporis, hoc est nutritur & crescit. Sed postquam anima rationalis conjuncta est cum corpore organico, minimè destruitur anima vegetans, vel sentiens, nempe sanguis & spiritus animales; sed ea vegetatrix aut sentiens anima desinit esse forma princeps, & evadit potentia, seu facultas, aut potiùs instrumentum animæ rationalis; cùm mens ipsa illis spiritibus, tamquam instrumentis utatur.

Objicies rursus. Potentia aut facultas nihil aliud est quàm accidens.

Atqui forma fœtûs, antequam adveniat anima rationalis, non est quoddam accidens.

Ergo fieri non potest ut sit potentia aut facultas animæ rationalis.

Respondeo distinguendo majorem. Potentia, aut facultas sumpta pro nuda qualitate rei, concedo: sumpta pro instrumento animæ rationalis, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Nam hìc per potentiam intelligimus instrumentum animæ rationali subjectum, ad mandata illius perferenda idoneum: seu uno verbo spiritus animales, qui occasione actûs voluntatis è cerebro in musculos descendunt, ut motum voluntarium excitent.

CAPUT II.

De ortu Animalium.

HIc fastum omnem deponat humana ratio, suamque homines ignorantiam fateantur necesse est. Nam qui arcana divina curiosiùs quandoque scrutari audent, & quid ab omnipotente Deo fieri queat, quid nequeat, decernere: ii & circa suam, & circa vilissimorum animalium originem planè cœcutiunt. Id ex recensendis mox Philosophorum opinionibus de ortu animalium cuivis patebit. Eæ verò ad tria capita, seu classes referuntur.

Primò enim Peripatetici Arabes cum Galenicis *vim quamdam plasticam*, seu *formatricem* in perfectioribus animalibus, putà in homine, leone, &c. statuunt, quâ sobolem sibi similem generent: imperfectiora verò, ut insecta, musculas, vermes, imò ranas, mures, & cetera hujusmodi ex sola elementorum corruptione, ac putrefacta materia generari contendunt.

Sed quid sit illa *vis formatrix*, per quam ex seminum commixtione exurgat animal perfectius, ut homo, leo, equus, canis, &c. in quo vis illa consistat, aut quâ ratione operetur, omnes alto premunt silentio.

Deinde, quod magis mirandum, nullo moventur scrupulo; sed doctrinæ suæ modo penitus contenti videntur, dum eorum animalium, quæ imperfecta vocare iis libuit, originem materiæ putrefactæ tribuunt: quasi materia putrefacta in venas, arterias, nervos, oculos, nares, & ceteras partes organicas sponte mutari, corpusque vitæ, motûs, ac sensûs particeps efficere concipiatur. Attamen magis adhuc delirant Epicurei, cum non solum insecta ex putri materia nasci; sed etiam cetera animalia ex fortuito insensilium corporum congressu cum sentiendi facultate prodire aiunt: quod magna animi contentione astruere nititur Lucretius, lib. 2. de Rerum natura, ẏ. 864. & sequentibus.

Nunc ea quæ sentire videmus cumque, necesse est
Ex insensilibus tamen omnia confiteare
Principiis constare; neque id manifesta refutant,
Nec contra pugnant, in promptu cognita quæ sunt:
Sed magis ipsa manu ducunt & credere cogunt,
Ex insensilibus, quod dico, animalia gigni.
Quippe videre licet vivos existere vermes
Stercore de tetro, putrorem cum sibi nacta est
Intempestivis ex imbribus humida tellus.

Alii cum Hippocrate, libro de Genitura, existimant perfecti animalis generationem tum fieri, cùm partes insensibiles seminum, sic colliguntur, ut similes cum similibus consocientur, & à dissimilibus recedant: adeo ut quæ ex parentum cerebro decerptæ sunt, in cerebrum ipsius fœtûs; quæ ab oculis in oculos; quæ à pectore in pectus coeant: atque ita de ceteris. Sed incredibile prorsus videtur ex singulis parentum organis seminales particulas decerpi, ex quibus consimilia sobolis membra coalescant. Nam præterquam quòd hinc sequeretur ex animalibus mancis non generari nisi manca, ut observat Aristoteles, lib. 1. de Generatione animalium, cap. 18. hujusmodi particularum conjunctio, ac conformatio vix ac ne vix quidem, intelligi potest.

Aliunde inquirendum restat, quâ ratione insecta, & imperfectiora, ut vocant, animalia, in lucem prodeant? An à corrupta materia oriantur? An potiùs ab aliis ejusdem speciei animalibus generentur?

Et quidem omnes vulgò ad nostrum usque seculum Philosophi, si fortè Empedoclem, aliosque paucissimos exceperis, animalia omnia in duo genera divisère; nimirum in *ovipara*, quæ ova tantùm pariunt; & in *vivipara*, quæ vivos fœtus edunt. Tertium additur genus, eorum scilicet, quæ ex putrescente materia, solius caloris vi, generari vulgò creduntur, ut muscæ, culices, pediculi, vermes, eaque animalcula, quæ in caseo ac fructibus reperiri solent, &c.

Verùm tertia est opinio, quâ omnia prorsus animalia ex ovis aut seminibus fœcundatis nasci dicuntur: quam opinionem, quæ Empedoclis fuisse videtur apud Aristotelem, lib. 1. de Generatione animalium, cap. 23. probabilibus rationibus & experimentis fulciunt recentiores Physici; quamvis circa modum, quo fœcunda redduntur ova, dissentiant.

Harvæus quippe, & multi cum eo existimant corpora organica quorumcumque animalium, sive belluarum, sive hominum, ab ipso Mundi exordio fuisse à Deo producta, & ovis, seu seminibus fœmineis, inclusa. Sed hujusmodi ova planè sterilia putant, nisi spiritu masculo sint impregnata, quo tenuissima organa evolvantur, explicentur, motumque ac vitam recipiant. Secundum quam opinionem spiritus ille masculus est veluti *anima*, quæ proinde à mare proficiscitur; *corpus* verò organicum est à fœmina.

Huic opinioni favere videtur Auctor Inquisitionis veritatis, *colloquio* 10. *Metaphys.* ubi ait non jam apes habere *Regem*, quem colant; sed *Reginam*, aut matrem suavissimam, cui peramanter adhæreſcant. Hæc communis parens totius examinis singulas apes, positâ hac sententiâ, in se continebat, quæ alias in indefinitum, quamdiu stabit Mundus, propaganda complectuntur; eæque omnes, & quæcumque à Mundi exordio sunt progenitæ, aut deinceps producendæ, in prima omnium matre erant inclusæ. Idem de omnibus animalibus sentiendum. Neque id absurdum videri debet iis, qui certissimis Physicorum rationibus edocti, materiam in indefinitum dividi posse intelligunt.

Alii fœcunditatem ovi fœminei non repetunt

à ſpiritu tantùm maſculo: ſed contendunt ipſum corpus organicum, ſeu ipſum animalculum à mare ſubjici, & inſeri in ovum fœmineum, tamquam in fundum, quo nutriri, & incrementum ſuſcipere poteſt. Adeo ut fœmina ſit reſpectu animalis, ut terra reſpectu plantæ: quod cenſuit Ariſtoteles, lib. 1. de Generatione animalium, cap. 20. Nam in avium & quadrupedum ſeminibus multa ejuſdem, ut credibile eſt, ac ipſa ſunt ſpeciei, animalcula microſcopio deteguntur. Qua de re Philoſophos admonuit vir in Mathematicis & Phyſicis pereruditus *Nicolaus Hartſoëker*, Goudanus, Batavus, trigeſimo Eruditorum Diario anni 1678. Quod etiam in variis animalium ſpeciebus obſervatum fuit à curioſiſſimo & doctiſſimo viro Antonio à Lewenhoek Delfenſi, è Regio Philoſophorum Londinenſium Collegio: ut pluribus ejus epiſtolis continetur. Hæc porro animalcula Deum habent auctorem, ſive ab initio Mundi creata ſint, & alia aliis incluſa, ut modò de ovis dictum eſt, ſive per aërem ſint diſperſa, & ab animalibus hauſta, ut de apibus aut verè aut falsò canit Virgilius, lib. 4. Georgic. ℣. 197. & ſequentibus.

Illum adeo placuiſſe apibus mirabere morem,
Quod nec concubitu indulgent, nec corpora ſegnes
In venerem ſolvunt, aut fœtus nixibus edunt:
Verum ipſæ foliis natos, & ſuavibus herbis
Ore legunt.

Sive denique apud quamlibet animalium ſpeciem, inſtar ſeminum vegetabilium, in diverſis typis, ſeu modulis, præſertimque in didymorum anfractibus ex certâ motuum lege ac ordinatione quotidie formentur: quod ſoli Deo manifeſtum putamus. Ceterùm mirabilem corporis animalis ſtructuram eſſe opus Dei nemo ſanus inficiari poteſt.

Cùm ergo animalia omnia ex ovis naſci dicuntur, id intelligendum ex ovis fœcundatis, hoc eſt, vel ſpiritu maſculo imprægnatis, ſecundùm priorem opinionem, vel animalculo inſtructis, ſecundùm poſteriorem. Omnia autem animalia ex hujuſmodi ovis fœcundatis oriri, tamquam quid probabiliſſimum oſtendendum eſt, tum in inſectis, tum in animalibus perfectis. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

INSECTA omnia & imperfecta, ut vocant, animalia ex certis ſeminibus aut ovis fœcundatis oriri videntur.

Probatur. Quæ non poſſunt ex tumultuario elementorum congreſſu, ac putreſcente materia exoriri, ea ex quibuſdam ſeminibus aut ovis fœcundatis prodire dicendum eſt, niſi clariorem iis naſcendi modum ratio & experientia demonſtrent.

Atqui inſecta & imperfecta animalia ex tumultuario elementorum congreſſu ac putreſcente materia oriri nequeunt; cùm illud fidem omnem ſuperet, putreſcentem materiam repentè converti in corpus organicum, cujus ſtructura vix, ac ne vix quidem, humano intellectu comprehenditur: quaſi ex iſtius materiæ, ut vulgò aiunt, corruptione, organa omnia corporis viventis ſponte formentur, vitaleſque functiones obeant.

Deinde nullus quoque occurrit inſectorum naſcendi modus facilior, quàm qui ex ovis aut ſeminibus fœcundatis petitur. Nam quod ſpectat ad *vim plaſticam*, ſeu *formatricem*, quam in elementis vulgò reponunt, ea certè nec ratione attingi, nec experimentis probari poteſt. Huc adde quod definitæ ſint animalium ſpecies, nec novæ, & ab iis, quæ hactenus extiterunt, diverſæ, generentur. Quod argumento eſt illas non ex ſolo elementorum concurſu, ſed ex certis ſeminibus aut ovis fœcundatis ad ſpecierum conſervationem prodire.

Ergo inſecta omnia, & imperfecta, ut vocant, animalia, ex certis ſeminibus, aut ovis fœcundatis oriri videntur.

Confirmatur propoſitio variis experimentis.

Primò quidem celebri illo experimento, quod fecit vir clariſſimus *Franciſcus Redi* Medicus Florentinus. Sumantur duo carnis recentis fruſta, & horum alterum includatur vaſe vitreo, cujus orificium tenuiſſimo velo obducatur; ita ut aditus in ipſum aëri dumtaxat, non muſcis pateat: alterum verò fruſtum aëri tantiſper exponatur, donec circa ipſum muſcæ circumvolitare, ac ei inhærere aliquamdiu potuerint: tum idem ſimili vaſe includatur. Utrumque brevi temporis ſpatio putreſcet, cum eo tamen diſcrimine, quòd nulli vermes in eo, quod ſtatim vaſe concluſum eſt, naſcantur; plures verò ex altero erumpant. At illud diſcrimen ex eo tantùm peti poteſt, quòd muſcæ in altero ex iſtis fruſtis ova priùs fœcundata depoſuerint, ex quibus oriuntur vermes; alterum autem ab iis intactum remanſerit. Non equidem inficior accidere interdum, ut vermes, aut vermium ova ſimul cum alimentis ab animalibus ſorbeantur, in iiſque vivant; ac poſt ipſorum mortem ex illis erumpant: verùm id clariſſimi viri experimento contrarium non eſt, & propoſitionem noſtram ſtabilit, nedum labefacit.

Secundò. Ex caſeo, & aliis corporibus, ubi aëri exponuntur, vermes & alia inſectorum genera produci conſtat, non item ſi vaſe recondantur. Sed non aliâ id ratione fieri videtur, quàm quòd vermium ova, ſive ſemina priùs fœcundata per aërem volitent; & caſeo, herbis, aliiſque corporibus, unde prodeunt vermes, adhæreſcant.

Ergo vermes & alia id genus inſecta ex ovis fœcundatis naſcuntur: nec ullum afferri poteſt experimentum, quod eam ſententiam infirmare, oppoſitam ſtabilire videatur.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES primò. Apes ex putrefactis taurorum viſceribus generantur, ut fusè deſcribit Virgilius, lib. 4. Georgicorum.

Ergo

Ergo non omnia ex ovis generantur insecta.

Respondeo negando antecedens. Nusquam enim à quoquam factum est illud experimentum; nec si ab aliquo tentaretur, ullo modo ex animi sententia foret successurum. Unde Virgilius id quod vulgò suis temporibus memorabatur, non quod ipse exploraverat, carminibus expressit, dum hæc ait ad finem lib. 4. Georgicorum.

Hic verò subitum, ac dictu mirabile monstrum
Aspiciunt: liquefacta boum per viscera toto
Stridere apes utero, & ruptis effervere costis,
Immensasque trahi nubes, jamque arbore summâ
Confluere, & lentis uvam demittere ramis.

Eumdem errorem ex vulgi opinione natum sub Pythagoræ persona prodit Ovidius, lib. 15. Metamorphoseôn.

Nonne vides quæcumque morâ, fluidoque calore
Corpora tabuerint, in parva animalia verti?
I quoque delectos, mactatos obrue tauros,
Cognita res usu, de putri viscere passim
Florigeræ nascuntur apes, quæ more parentum
Rura colunt, operique favent, in spemque laborant.

Neque verò magnum crimen est, si Poëtæ quod omnium sermone teritur, versibus referant. Nam ipsi veritatis Christianæ Doctores, quæ in vulgus sparguntur, quamvis falsa sint, ad illustrandam veritatem sine culpa nonnunquam adhibent: quoniam *in exemplis non requiritur veritas, sed manifestatio veritatis*, ut observavimus tertiâ parte Logicæ, cap. 7.

Quod de apibus dicimus, id etiam de vermibus, qui ex cadavere nasci perhibentur, statuendum putamus. Nisi enim ova in cadavere reperiantur, quantumvis putrescat cadaver, nunquam ex eo vermes prodibunt. Quapropter Homerus in ea re Virgilio & Ovidio accuratior, lib. 19. Iliad. ℣. 23. & sequentibus, Achillem exhibuit metuentem, ne dum ipse relicto Patrocli cadavere præliatum iret adversus Trojanos, muscæ cadaveris vulneribus inhærentes ova deponerent, unde scaturientes vermes exederent cadaver.

Sed metuo ne ad Patrocli neglecta volantes
Vulnera corrumpant, animalcula tabida, muscæ,
Unde scaturierint rodentes corpora vermes.

Instabis. Nonnunquam ranas pluere observatum est.

Ergo non ex ovis nascuntur.

Respondeo negando antecedens. Non enim reipsâ è nubibus decidunt ranæ, sed cùm in terra jam natæ sint, adeo tamen sunt informes, ut à pulvere non secernantur: nam pedibus carent, & longiore caudâ sunt instructæ: unde pluviâ opus est ut earum partes explicentur, & ranarum speciem induant. Quod graphicè describit Ovidius loco modò laudato.

Semina limus habet virides generantia ranas,
Et generat truncas pedibus: mox apta natando
Crura dat; utque eadem sint longis saltibus apta,
Posterior superat partes mensura priores.

Urgebis. Tam ranæ, vermes, & omnia insectorum genera ex putrefacta materia exoriri possunt, quàm ex corruptis navium asseribus aut tignis generetur anas marina, quam ob macram suam carnem *macrosam* vocant.

Atqui anas marina ex corruptis navium tignis producitur, ut vulgò perhibent.

Ergo insecta omnia ex corrupta materia gigni nihil vetat.

Respondeo negando minorem. Ista enim anatis marinæ ex lignis putrefactis aut è spuma maris generatio inter vulgi errores est referenda: nec quidquam cogitari potest absurdius, quàm corpus organicum tot partibus *similaribus* & *dissimilaribus* constans, ex sola putrescente materia formari & constitui. Nam si ea sit hujus anatis origo: cur in Mari solùm, non verò in fluviis, & stagnis ex arborum truncis, aut aliis lignis corruptis gignitur? Sed jam multorum observationibus constat magnam hujusmodi anatum vim in regionibus ad Septemtrionem positis, putà in Scotia, in Groenlandia, aliisque, nidos construere, in quibus aliarum more avium ova sua deponunt ac fovent. Non igitur anas marina ex putrefacta materia, sed ex ovis ortum habet, ut fulicæ, alcyones, & aliæ aves aquaticæ. Nec ulla proferri potest observatio contraria, sed præconcepta tantùm à plebe, nec examinata opinio.

Objicies secundò. In fructibus quibusdam, in quercuum gallis, in fagorum, & aliarum arborum tuberculis, in ruborum spongiis veluti sacculis magna vermiculorum copia reperitur.

Sed ii vermiculi ex ovis originem ducere non potuerunt, cùm nullus ovis aditus in hujusmodi fructus, vel tubercula patuerit.

Ergo ex corrupta materia ortum habere videntur.

Respondeo negando minorem. Cùm enim ex solius materiæ corruptione corpus organicum coagmentari non possit, ut sæpè dictum est, longè probabiliùs videtur, quod & à Malpighio, & ab aliis fuit observatum, muscas & alia insectorum genera suis aculeis, quasi terebris uti, ut tenerioribus plantæ partibus, gemmis nimirum aut surculis ova inserant: ubi non tantùm ab externis injuriis proteguntur; sed etiam ab iis exclusi vermiculi paratissimum ex arboris succo nanciscuntur alimentum. Hinc fortasse est, quòd lignum vetus & corruptum vermibus persæpè scatear. Nam cùm eorum ova diutiùs forsan in ipso sint asservata, tunc præsertim ab illis excluduntur, cùm lignum putrescit, ipsiusque partes majori fermentatione exagitantur.

Neque verò semper ibi remanent, ubi deposita sunt ova: sed cùm sint minutissima, facilè per aërem jactantur, donec aliquod offendant corpus, cujus veluti gremio excepta conquiescant. Nec alia fortasse est origo eorum vermium, qui in animalium visceribus, aut artubus nonnunquam delitescunt. Sæpè enim minutiora insecta, aut

eorum ova cum fructibus & alimentis sorbemus: cumque ista animalia suis ovariis sint donata, alia propemodum innumera excludunt, quæ in *vasis hepaticis*, in *poro biliario*, & aliis partibus magno quandoque numero reperiuntur.

PROPOSITIO SECUNDA.

ANIMALIA, etiam quæ perfecta vocantur, ex ovis fœcundatis nasci videntur.

Probatur. Ea ex ovis fœcundatis nata videntur, quorum origo in tumultuariam seminum permixtionem refundi non potest, & quorum primordia in ovariis, seu corporibus glandulosis, magno vesicularum, seu ovorum numero referta observantur.

Atqui animalium perfectorum origo in seminum permixtionem refundi non potest; cùm jactata toties *virtus formatrix* in semine, inane sit nomen, cujus incerta est & ignota significatio. Insuper animalium primordia in ovariis observantur, quæ primordia, aut ova sunt, aut vesiculæ ovis respondentes, ex quibus fœcundatis nascuntur fœtus.

Ergo animalia etiam perfecta ex ovis, aut ex aliquo ovis simili nasci videntur.

Præterea nihil æquiùs videtur, quàm animalium etiam perfectorum originem ex ovis repetere, si Natura easdem ubique vias in rerum productione insistat, nec aliter reddi possit ratio, cur modò unus, modò plures edantur fœtus, modò monstra generentur.

Atqui Natura easdem semper vias insistere videtur in rerum productione: ita ut cùm volucres ex ovis generari constet, eadem quoque origo ceteris animalibus sit tribuenda, nisi contrariæ rationes, & experimenta id prohibeant. Deinde non aliter reddi potest ratio, cur modò unus, modò plures edantur fœtus, nisi quia modò unum ex ejusmodi ovis, modò plura sunt fœcundata. Quòd si duo animalcula eodem ovo conclusa sint, tum monstrum aliquod, putà animal biceps, vel alio quovis modo difforme nascetur.

Ergo animalia perfecta originem in ovis fœcundatis sumere videntur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Idem de reliquis animalibus est sentiendum, ac de hominibus secundùm corpus organicum spectatis.

Atqui homines neque ex ovis, neque ex quodam ovis simili nascuntur.

Ergo nec cetera quoque animalia ex ovis oriuntur.

Respondeo negando minorem. Ut enim homines, secundùm corpus spectati, oriri dicantur ex ovis fœcundatis, satis est quòd secto muliebri cadavere pateant *ovaria*, seu corpora quædam varicosa, multis glandulis, seu ovis referta, qualia in avibus observantur. Atqui hujusmodi *ovaria* in muliebri cadavere, ut in aliis animalibus fœminis occurrunt: eaque tot ovis vacua compeiiuntur, quot sunt ab iis exclusi fœtus, ut ex calyculis superstitibus in *ovario* nonnunquam conspicuis intelligi potest: licèt temporum lapsu ii calyculi quandoque deleantur. Ergo homo, quantùm ad corpus, ex ovis fœcundatis, aut ex aliquo ovis simili nasci videtur.

Instabis. Hujusmodi corpuscula, quæ in *ovariis* inveniuntur, quæque *ovorum* nomine à Recentioribus sunt donata, nihil aliud esse videntur, quàm *hydatides*, seu vesiculæ quædam liquore satis limpido plenæ.

Respondeo negando propositionem. Non enim eæ vesiculæ sunt meræ hydatides, nec aquâ dumtaxat replentur: sed aut sunt ova, aut aliquid habent ovis prorsus simile: nam liquor iis contentus glutinosus est, ac ipsâ coctione induratur. Ut igitur ova gallinarum à gallo fœcundata pullum continent: ita in ceteris animalibus fœminis vesiculæ illæ, aut ova (nam de nominibus certare nihil attinet) à mare fœcundata animal ipsum includunt.

Urgebis. Istæ vesiculæ aut ova tenaciùs *ovarii* substantiæ adhærent, quàm ut ab ea excidi possint: nam vel ipso scalpello ægrè admodum separantur.

Respondeo negando propositionem. Licèt enim eæ vesiculæ membranâ obducantur: quoniam tamen probabile est eas post conceptionis tempus, sive post suam fœcundationem, fermentescere & fermentescendo ampliari: debent idcirco membranam illam extendere, in eaque rimam aperire, quâ ex *ovario* decidant. Nec mirum est si Anatomici scalpello non statim obsequantur: nam quod Natura sponte, sed pedetentim efficit, id Anatomicus per vim & ex tempore nititur consequi.

Objicies secundò. Nulla est via, quâ possint hujusmodi ova in uterum delabi.

Respondeo negando propositionem. Ova enim fœcunda redduntur seminali substantiâ, quæ ascendit per tubas, quas ab inventore Fallopio *fallopianas* vocant: eadem postea extensis, seu productis tubarum illarum partibus extremis, quæ incisæ sunt & laceræ, penetrat ovarium, ipsaque ova subit, ac in iis hæret. Tum illa ova per apertam, eo quo dictum est modo, in ovarii membrana fissuram, egressa per easdem tubas in uterum descendunt, ut apparet ex eo quòd in iis tubis nonnunquam ab Anatomicis sint reperta.

Instabis. Eæ tubæ aut nullo, aut certè insensibili ductu ab ovario ad uterum sunt perforatæ.

Ergo ovum ab ovario in uterum traducere nequeunt.

Respondeo concesso, quoad secundam tantùm partem, antecedente, negando consequentiam. Nam angustus quidem est tubarum ductus, sed post conceptionis tempora, sive, postquam ovum

à mare fœcundatum eſt, & extremâ tubæ parte, veluti proboſcide exceptum, ſenſim dilatari incipit ductus, ſeu meatus, ut ovo, ſeu fœtui aditum in uterum aperiat. Quamquam iis anguſtiis aliquando detentus hæret fœtus, ut modò dictum eſt, & ſæpiùs expertos eſſe ſe teſtantur Anatomici.

Urgebis. Hujuſmodi tubarum extrema longiùs ab ovariis removentur; ac præterea flaccidis inſtructa ſunt membranis, quæ *foliaceæ* & *inciſæ* dicuntur, quæque in abdominis amplitudine fluctuant.

Ergo fieri nullo modo poteſt ut ovum ex ovario delapſum excipiant.

Reſpondeo negando conſequentiam. Minimè quippe dubium eſt, quin ova in avibus ex ovario per *infundibulum*, ſeu *oviductum* in uterum traducantur. Etenim fœcunda fiunt per ſemen maſculum, quod per idem infundibulum, tenſum ſcilicet eo tempore, ac productum, ad ovarium defertur. Atqui extrema pars hujus infundibuli, ſeu oviductûs naturaliter ſolet eſſe mollis & flaccida, nec minori ſpatio ab ovario remota eſt in avibus, quàm membranæ *inciſæ* & *foliaceæ* ab eodem ovario in ceteris animalibus fœminis diſtant. Ergo quâ ratione ova in avibus ex ovario in uterum per *infundibulum*; eâdem ratione per *tubas fallopianas* in aliis animalibus traduci poſſunt.

Imò, ut rectè habet Theſis Medica Pariſienſis, propugnata die 25. Januarii anni 1691. num. 5. *Longè major eſt proportio ovi muliebris, aut quadrupedum, ad uteri tubas, quàm in volatilibus vitelli ad oviductum. Oviductus in his nuſquam ovario annexus, liberè in abdomine huc illucque fluctuat. In homine verò & quadrupedibus tubarum expanſio per unam aut alteram laciniam ovario connexa parum ab eo recedere ac divagari poteſt. Oviductus denique in pleriſque volatilibus undique indiviſus: in homine autem & quadrupedibus tubarum expanſio in varias hinc inde lacinias diviſa ac quodammodo lacera longè faciliùs conceptionis tempore, aut forſitan aliquot à conceptione, id eſt, ab ovi fœcundatione diebus, ovario applicari poteſt, illudque amplecti. Hincque fit ut in cadaverum ſectionibus quandoque ei, præter naturam, undique continua & connexa occurrat; obortis ſcilicet inflammatione, vel ulcere, quo tempore tuba ovarium amplectitur. Cùm itaque ovum ab ovario decidens non niſi tubarum interventu in uteri cavitatem penetrare poſſit, quid mirum ſi quandoque fœtus ovario reperiatur adhærens, ut paucis abhinc menſibus hìc Pariſiis obſervatus eſt, in quo dentes, crines, & oculorum alter non modò ſine microſcopio videri, ſed & manibus contrectari poterant? Quid etiam mirandum ſi non rarò fœtus numeris omnibus abſolutus in abdomine, aut uteri tubis reperiatur? Ova enim ab ovario decidua in limine tubarum hærentia atque hìc radices agentia creſcunt in fœtus perfectos ac proprio pondere excidunt, dum maturuere, & in abdominis cavo conſiſtunt nunquam ejicienda. Idem evenit mediis in tubis, ſi eatenus tranſmiſſa locorum anguſtiis detineantur, nec perveniant ad uterum, &c.*

Quæ ſi vera ſint, ut probabilia videntur, non aliud erit diſcrimen inter animalia *ovipara* & *vivipara*, quàm quòd illa foris, hæc intùs ova foveant. Nam pullus *ovi vitello* in avibus, quemadmodum fœtus *placentâ*, ut vocant, in aliis animalibus alitur; ac pullus è teſta, ſeu putamine, ut fœtus ex utero definitis temporibus egreditur.

Quò verò Naturæ progreſſus in oviparis aliquatenus innoteſceret, hunc in pulli procreatione perſecutus eſt Harvæus; & adhuc diligentiùs Malpighius. Illorum proinde obſervationes, ſervata proportione, ad fœtum humanum, & alia animalia poſſunt accommodari.

Primum igitur in ovo fœcundo etiam ante gallinæ incubationem *cicatriculam* quamdam, quæ primum eſt pulli exordium, exquiſito præſertim microſcopio conſpici nemo, qui experiri voluerit, inficiabitur. Poſt ſex autem incubationis horas menſe Julio, ea cicatricula multum increviſſe Malpighio viſa eſt. Poſt horas duodecim, vertebrarum initia cernebantur. Poſt octodecim horas, cicatricula adhuc major âpparebat. Exacto die integro prima cerebri rudimenta, imò & cordis ipſius initia extabant. Completo altero die cerebrum cum ſpinali medulla conjungebatur. Poſt triduum elapſum, oculi in varios circulos diſtincti, alæ extenſæ, & cor majus videbatur. Quarto die elapſo vaſa ſanguinea, ac reliquæ partes diſtinctiùs apparebant; atque in dies omnia pulli organa augebantur: donec poſt vigeſimum diem pullus jam pipiens ictu roſtri corticem percuſſit, ſibique exitum aperuit. Ceterum ad pleniorem hujus capitis intelligentiam videri poteſt tabula 33. in qua, *A*, eſt aorta deſcendens. *B*, vena cava. *bb*, vaſa emulgentia. *cc*, renes. *dd*, vaſa ſpermatica. *ee*, ovaria. *ff*, tubæ fallopianæ. *gg*, extremæ partes tubarum, quæ foliaceæ, & inciſæ, ſeu *fimbriæ* nominantur. *hh*, lata uteri ligamenta. *ii*, rotunda uteri ligamenta. K, uterus. L, collum uteri apertum. *mm*, vaſa iliaca. *nn*, vaſa uterina.

CAPUT III.

De variis Animalium ſpeciebus.

VARIAS animalium ſpecies luſtranti ſatis commodè in *terreſtria*, *volatilia* & *aquatilia* diſtribui videntur. Quæcumque enim novimus animalia, ea vel terram, vel mare, vel aërem incolunt, ibique vitam ducunt. Quòd autem in *ovipara* & *vivipara* rurſus diſtribuuntur, oſtendimus ſuperiori capite animalia omnia propriè ex ovis oriri. *Vivipara* tamen dici poſſunt, quæ *vivos* fœtus edunt, qualia ſunt omnia vulgò qua-

drupedia; *ovipara* verò, quæ *ova* tantùm pariunt, ex quibus fœcundatis nascuntur animalia, ut aves, & pisces, ac inter ceteros crocodilus, qui tamen non tantùm in aqua, sed etiam in terra vivit, quique licèt ad quindecim nonnunquam cubitorum longitudinem producatur, ex ovo tamen anserinum vix excedente excluditur, si Plinio credimus, Hist. natur. lib. 8. cap. 25. Struthio similiter ex ovo temerè derelicto, & solo pulveris fotu calefacto nasci dicitur. Sic enim Jobum alloquitur Deus, Job. cap. 39. ℣. 14. agens de Struthione. *Quando derelinquit ova sua in terra, tu forsitan calefacies ea?*

Terrestria igitur animalia vocantur, quæ in terræ superficie degunt, quæque vel *quadrupedia* sunt, vel *reptilia*, aut *insecta*.

Quadrupedia, quæ scilicet quatuor pedibus incedunt; alia sunt majora, ut elephas, camelus, equus, &c. alia media, ut leo, canis, felis, &c. alia exigua ut mustelæ, talpa, sorex, &c. Quæ omnia sunt vivipara.

Cum verò animal quadrupes, v. g. equus incedit, linea directionis extra ipsius pedes non excurrit: alioqui subverteretur. Quamobrem cum lentè progreditur, si credamus Johanni Alphonso Borello Neapolitano, Matheseos Professori, in Tractatu non ita pridem edito, *de motu Animalium*, parte primâ, proposit. 165. & 166. singulos pedes alium post alium movet: ita ut tribus semper pedibus sustineatur; & motûs initium fiat ab altero è posterioribus, quo nempe solum, seu terra, retrorsum urgetur, ut centrum gravitatis animalis antrorsum promoveatur. Igitur pedem v. g. dextrum posticum tollit, tum anteriorem etiam dextrum: postea sinistrum posteriorem, ac denique sinistrum anteriorem. Atque ita mediam sui partem, putà dextram movet, dum stat altera pars media, nimirum sinistra; & vicissim. Quòd si equus, aut aliud animal quadrupes, citato cursu abripiatur, ambos pedes anteriores simul, itemque ambos simul posteriores attollit: ita ut corpus alternatim contrahendo & producendo progrediatur. Denique si equus medio quodam cursu inter pernicissimum & lentissimum utatur, quo nempe sessorem succutiat, pedem anteriorem dextrum cum sinistro posteriore; & sinistrum anteriorem cum posteriore dextro simul movebit.

Reptilia sunt quæ repend promoventur, ut serpentes, putà *coluber*, *aspis*, *vipera*: vel etiam limaces, lumbrici, &c. Ut repant serpentes, corpus, quod ex ossibus & musculis satis validis compactum habent, in arcum flectunt: tum posteriore sui parte firmiùs solo adhærent, & partem anteriorem prorsùm jaculantur. Ad quod quidem utilissimæ sunt squamæ, quæ serpentibus quibusdam insunt: nam earum ope contra soli asperitatem faciliùs validiùsque obnituntur.

Limaces & lumbrici contracto & velut adducto in seipsum corpore, tum eodem producto repunt: adeo ut pars quædam corporis hæreat dum transfertur alia. In lumbricis quippe sunt fibræ circulares, quæ corpus comprimunt, & comprimendo producunt. Sunt item fibræ *longitudinales*, quæ corpus contrahunt, seu partem posticam ad anteriorem adducunt. Hic vermicularis motus advertitur quoque in intestinis, & *peristalticus* nominatur, ut infra videbimus. Erucæ pedibus suis terræ infixis aliquam tantùm partem non verò totum corpus simul aliò traducunt.

Horum omnium motus à spiritibus animalibus, aliâve substantiâ, intra musculosas partes receptâ, oriundos esse constat; cum aliter corpus produci & contrahi non intelligatur.

Lacertas fœminas ingenti ovorum multitudine refertas esse compererunt recentiores Anatomici. Nec dubium quin ex iis à mare fœcundatis proles nascatur. Idem accidit omnis generis serpentibus, & specialiter viperis. Fabulatur tamen suo more Plinius, lib. 10. Naturalis historiæ, cap. 62. viperæ marem *caput in fœmina os inserere*, *quod illa voluptatis dulcedine abrodat*. Eamdem *tertiâ post die intra uterum catulos excludere* ait, *qui cùm tarditatis sint impatientes*, *matris latera perrumpunt*, & patris necem *occisâ matre* ulciscuntur. Verùm hunc Plinii errorem plenissimè emendant observationes quas hic Lutetiæ Parisiorum fecit vir peritissimus Moyses Charas, Pharmacopœus Regius, cujus extat elegans tractatus de vipera.

Quæ pertinent ad *insecta*, sive ad animalcula, quorum corpora variis incisuris *secta* sunt, diligentiùs aliquot abhinc annis perscrutari cœperunt Physici, quàm omnibus retrò seculis factum legamus. Illud in eorum generatione peculiare est, quòd non omnia semper ex sui similibus oriantur: v. g. muscæ non semper ex muscis; sed etiam aliquando ex erucis; aliquando ex vermiculis, qui in fructibus delitescunt, nasci observantur. Non omnes tamen fructuum vermiculi in muscas mutantur; sed plerique in papiliones abeunt. Ex papilionum quoque ovis exeunt erucæ, quæ arborum foliis saturatæ, ac interdum consopitæ exuvias ponunt: tumque nonnullæ velut sericum nidulum parant: aliæ sine nido, aut serico involucro in *chrysalides* seu *aurelias*, sic dictas, quod aurei sint coloris, immutantur. Chrysalis, seu aurelia interdum papilioni, nonnunquam muscæ dat originem. Quocirca ut variæ in Bombyce mutationes subinde occurrunt, putà cùm ex ovo in vermem, in erucam, in aureliam, & papilionem convertitur, de quibus consulendus eximius Malpighii tractatus: sic etiam insecta illa diversas omnino discrepantesque species induunt, ut à pluribus est observatum. Hæc specierum diversitas non per transformationem unius in aliam, putà erucæ in papilionem accidere putanda est, ut falsò sibi persuaserant nonnulli; sed per novam partium evolutionem, quæ cum magis explicantur, *nympham*, ut vocant, id est, membranam

animalculum involventem disrumpunt, & in conspectum veniunt. Etenim papilionis partes intra erucæ *nympham* latentes non semel retexit Physicorum industria.

Prætermitti autem hoc loco non debet tenuissima animalcula suis ovariis, ex quibus alia minutiora generentur, esse instructa. Idque evidens est non tantùm in musca, sed etiam in pediculo fœmina; in qua satis amplum ovarium microscopio ostenditur. Unde quæ ex animalibus vulgò tenuissima habentur, ea in seipsis infinitam penè vim aliorum minutiorum animalculorum continent: ita ut formicas & pulices à minutioribus aliis animalculis quasi pediculis morderi, & exedi verisimillimum videatur.

Quæ omnia non tantùm curiosos Naturæ indagatores delectant; sed insuper magna identidem in Rempublicam invehunt commoda. Nam Seres Asiaticæ Scythiæ populi cum fila è succo glutinoso à bombycibus per os emisso coalita, & aëre indurata, circumque arbores extensa sæpius inspexissent, illa colligere cœperunt, ex iisque *sericum*, quod vocant, conficere: quod primùm in insula Coo, ubi magna bombycum nascitur multitudo, texuisse Pamphila Latoi filia memoratur apud Aristotelem lib. 5. de Hist. animal. cap. 19. & apud Plinium lib. 11. Natural. hist. cap. 22. Hoc tamen inventum, tametsi Græcis & Romanis patefactum, communes apud illos sericas vestes non reddidit. Quâ de re legi potest Gothofredus ad legem *Emptori* 27. paragraph. 1. digest. *de evictionibus*; & ad legem 1. & 2. Cod. *Quæ res venire non possunt.* In Galliâ verò nostrâ ante Henricum II. Regem, ut auctor est Mezeræus Historicus in ejus vitâ, vix ullus fuit vestium sericarum usus: qui tamen ab eo tempore apud nos cœpit invalescere, donec, conspirantibus ferè omnium votis, ubique tamdem receptus est.

Verùm anno Christi 1710. prodiit Montis Pessulani Dissertatio elegantissima à viro nobili Francisco Xaverio *Bon*, Regis Consiliario, posteaque loco Patris, & Avi, quibus successit, in supremâ Regiarum rationum ac subsidiorum illius Urbis Curiâ, primario Præside, conscripta: ubi luculenter ostendit, quomodo ex aranearum folliculis, studiosè à se conquisitis, & in aquâ sapone & sale petræ cum gummi arabico medicatâ mundatis, & postea carminatis, deducta sint fila, ex quibus tibialia & digitalia, bombycinis minimè inferiora, texi curavit. Cùm verò aranearum aliæ longioribus, aliæ brevioribus cruribus sint instructæ: selegit eas, quarum breviora sunt crura, quas mensibus Augusto & Septembri in vasculis, operculo chartaceo, multis foraminulis acu pertuso, ut aër admitti posset, contectis inclusit, suppeditatis identidem muscis, quibus pascerentur. Ibi aliquanto post tempore inventi fuere folliculi ex aranearum filis contexti, quos ad illud quod mente conceperat perficiendum opus adhibuit.

Has araneas duabus præsertim ex partibus constare ait. Prima & anterior, quæ quâdam testæ specie contecta est, caput pectusque continet. Pectori adhærent crura octo, quæ singula sex articulis sunt distincta. In supremâ capitis parte cernuntur oculi vel sex, vel octo, vel decem. Ex eodem capite duæ veluti forcipes aduncæ, quasi brachia emergunt, quibus tamquam telis muscas, aliaque, quibus vescuntur, insecta occidunt. Posterior araneæ pars exiguo tantùm filamento cum anteriore conjuncta, tenuique pelliculâ involuta, ventrem & ovarium complectitur. Putat idem vir doctissimus androgynas esse araneas, seu utrumque sexum in se continere; secùs atque in bombycibus observatur, in quibus sexus planè sunt distincti.

Item araneæ non per os, ut bombyces, sed per anum filamenta protrudunt: & quemadmodum bombyces vario capitis ac proboscidis sub ore pendentis motu stamen sericum ab interioribus trahunt: sic anum utpotè musculosum & variis annulis constantem facilè producunt & contrahunt araneæ, omnibusque modis ad evolvenda fila accommodatis contorquent. Mirum est quo pacto hujusmodi filis utantur, ut longa quandoque spatia percurrant. Nam emisso per unam è papillis, quæ septem numero circum anum prominent, filo quodam tenuissimo, quo propter glutinosam substantiam corporibus solidis adhærente suspenduntur: tunc vento caput obvertunt, & per anum alia spiculorum instar jaculantur fila, quæ ventus in longum producit; quæque, si fortè in corpus solidum incurrant, cui agglutinentur, alterum punctum fixum araneis præbent: sicque paratum habent illæ veluti pontem, ut ab eo quo suspenduntur puncto ad alterum illud punctum transferantur. Quod si fila ex ano continenter erumpentia nullum corpus solidum offendant, evenit tamdem ut suâ longitudine vincant aranearum resistentiam, illasque fracto priori filo abripiant. Quo casu supinæ per aërem cruribus expansis volitantes vias publicas fluviosque trajiciunt.

Verùm ut ad illud quod ex aranearum filis deduci potest commodum redeamus; huic obstare fortasse poterit infinita penè multitudo aranearum, quæ simul coacervandæ essent & nutriendæ, quod factu difficillimum videtur. Sed aliud emolumentum folliculi quibus aranearum ova involvuntur præbere possunt; quatenus per artem chymicam ex iis educuntur sales volatiles alkalini, qui minimè cedunt iis quos ex folliculis bombycinis expresserunt Chymici Angli, ex quibus *guttas anglicas* in lethargo & apoplexiâ tam feliciter adhibitas confecerunt itaque consimiles iis, quas *guttas Montis Pessulani* nominare licebit, fieri posse auctor est vir doctissimus, à quo hæc fuimus in Physicorum gratiam mutuati; easque non minoris utilitatis in Arte medendi fore quàm Anglicas confidit. Sed nunc ad volatilia pergendum.

Volatilium nomine significantur aves, seu vo-

lucres quæ volatu per aërem feruntur, inter quas Aquila primatum obtinere dicitur. Ex iis aliæ sunt prædatrices, & carnivoræ, ut corvus, accipiter, &c. aliæ vermivoræ, quæ vermibus vesci dicuntur, ut luscinia, upupa, &c. aliæ baccivoræ, quæ baccis nutriuntur, ut turdus, merula, &c. aliæ granivoræ, quarum innumeræ adhuc sunt species, de quibus adeundi Naturæ Historici.

Aves omnes geminis pedibus sunt instructæ: nec tantùm volando, sed etiam ambulando se movent. Fabulam redolet, quod de *Manucodiata*, seu ave Paradisi, aut Apode Indicâ memorant; eam carere pedibus, semper manere in aëre suspensam, ibique cœli rore pasci, caudâ & alis in orbem extensis quiescere & dormire; nec unquam in terras nisi mortuam decidere.

Cùm autem volucres sese volatui tradere incipiunt, statim flexis cruribus magnâ vi saliendo in aërem efferuntur. Deinde explicatis alis ipsum aërem percutiunt, cujus resultu paulatim ac repetitis ictibus attolluntur, non quidem secundùm lineam rectam & perpendicularem, sed secundùm lineam curvam, ut projectis accidit. Neque verò aërem premendo ac verberando sursum dumtaxat eluctantur: sed cum ictus, quos in aërem impingunt, propter ipsarum alarum flexibilitatem, sint obliqui, aërem etiam retroagunt; & consequenter horizontali motu promoventur. Quod autem quædam volucres majore volandi facultate sint præditæ, quàm aliæ, multis id ex causis accidere potest: scilicet vel ex pennis aptiùs dispositis; vel ex fortioribus musculis, quibus alæ contrahuntur & explicantur; vel ex leviori pondere; vel ex alia qualibet causa.

Hactenus invaluit opinio ut avium motus ope caudæ, veluti navis gubernaculi, ad dextram & ad sinistram flecteretur. Sed demonstrat Borellus Tractat. de Motu animalium, parte primâ, propositione 98. usum caudæ ad id conferre, ut vel sursum vel deorsum ferantur. Etenim, abscissâ caudâ, nihilominus huc illúc ad dextram & ad sinistram se movent: ad dextram quidem, cum ala sinistra aërem sola verberat; ad sinistram verò cum sola vibratur ala dextra. Deinde inter volandum caudam latè expansam tenent: quæ proinde si attollatur, quoniam aër in eam incurrens fortiùs ipsam impellit, necesse est ut totum avis corpus circum gravitatis centrum, quod in infima ventris parte collocatum est, convertatur; & rostrum unà cum anterioribus partibus sursum efferatur. Si verò cauda sic expansa demittatur, tunc, ob rationem contrariam, caput & collum ipsius avis deorsum flectitur. Quod si parallela horizonti remaneat, & alæ admodum explicatæ sint; tum avis, sine ulla ferè alarum vibratione, in aëre suspensa diutiùs manet: quia figura latior descensui obstat, & avem cum aëre in æquilibrio penè constituit.

Aquatilium innumeræ sunt species, in quibus *balæna* & *delphinus* Veterum scriptis specialiter celebrantur.

Balæna ceteros pisces magnitudine valde superat: aliquando inter caput & caudam plusquam ducentis pedibus in longum extenditur. Vivipara est, seu vivos fœtus edit, sed paucos, nempe unum aut duos, quos lacte, seu liquore lacti simillimo quo abundat studiose nutrit. Ceteri pisces ut plurimum sunt ovipari.

Quod delphinum spectat, multi eum extare negant: certè non talis existit qualem vulgò pictores ipsum effingunt. Quod verò de delphinis vulgò memoratur, scilicet ipsos symphoniis, seu instrumentis musicis delectari; ideoque Arionem musicum delphini dorso exceptum, longo maris tractu ab eo in terras translatum, id inter fabulas non immerito recensetur.

Plurimæ sunt inter ceteros pisces differentiæ. Nam alii sunt maritimi, alii fluviatiles, alii lacustres: quidam squamis, alii cute, quidam etiam pilis vestiuntur: nonnulli sunt monstrosi, ut hippopotamus, qui equi magnitudinem æquare dicitur, & partim in aqua, partim in terra vivere, non secus ac crocodilus.

In plerisque piscibus occurrunt vesiculæ aëre plenæ ex quarum compressione & dilatatione, quæ spontanea esse videtur, majorem minoremve acquirunt gravitatem comparatè ad aquam in qua natant, ut possint modò in fundum descendere, modò ad aquæ superficiem evehi. Qui verò hujusmodi vesiculis destituuntur pisces, ii in aquæ fundo degunt, ut hippopotamus, cancer, ostrea, conchylia, soleæ, &c. Quamobrem cum disrupta fuisset in vacuo Torricelliano vesicula aërea cujusdam piscis, postquam ipse in piscinam remissus est, non potuit per mensem integrum, quo in ea vixit, sursum ascendere; sed in fundo visus est semper repere. Cujus experimenti in Academia Medicea facti testem ocularem fuisse se memorat Borellus Tract. de Motu animalium, parte 1. prop. 209.

Id generatim verum videtur pisces, cum sunt in statu naturali, minùs graves esse quàm par aquæ volumen: sed nempe corpus contrahunt ut cum aqua sint in æquilibrio, ut iis accidit cum in aqua suspensi dormiunt. Hinc est quòd vastiora esse possunt piscium, quàm terrestrium animalium corpora, ut ex Galilæo notat Borellus ibidem: quia terrestria animalia proprio gravantur pondere; pisces verò sine ullo nisu in aqua librantur.

Quod spectat ad piscium natatum, pinnæ illorum superiores alarum vicem in ipsis non obeunt; cum eæ sint nimiùm breves nimiumque flexiles, quàm ut aquæ premendæ & percutiendæ sint idoneæ. Quocirca iis resectis pari velocitate moveri pergunt pisces in aqua, ut expertum se testatur Borellus ibid. prop. 212.

Quemadmodum igitur navicula unico remo in puppi posito, & hinc inde vibrato atque contorto sine lateralibus remigiis in directum fertur: ita

pisces non pinnarum lateralium remigio; sed solius caudæ vibratione, cujus fortissimi sunt musculi, motus suos absolvunt.

At pinnæ duplicatæ in infimo ventre positæ piscem hinc inde sustinent ne vacillet. Nam in avibus quidem centrum gravitatis infra centrum magnitudinis consistit: unde aves, dum per aërem volant, ventre prono sponte disponuntur. Verum diverso modo se res habet in piscibus. Etenim non tantùm spina ex gravioribus ossibus constans, sed etiam copiosa caro, in eorum dorso posita est: ideoque centrum gravitatis supra centrum magnitudinis est constitutum; & consequenter, nisi obstarent pinnæ duplicatæ, quæ infimo loco positæ sunt, pisces in dorsum ventre supino revolverentur: qui situs nec naturalis foret, nec ad natandum aptus.

Nunc de piscium respiratione pauca dicamus. Balænam & delphinum respirare putat Plinius Hist. nat. lib. 9. cap. 7. eò quòd ipsis pulmones adsint. Sed Aristoteles libro de respiratione capit. 3. & quicumque cum illo sentiunt, pisces generatim respirare negant, quòd pulmonibus sint destituti. Alii tamen, non tantùm recentiores, sed etiam veteres Philosophi, eos suis branchiis aquam cum aëre permixtam ducere & egerere multo probabiliùs existimant: *quoniam*, inquit Plinius eodem libro 9. Naturalis historiæ, capite 7. *& pulmonum vice aliis possunt alia spirabilia inesse viscera, ita volente natura: sicut & pro sanguine est multis alius humor.* Addunt alii pisces in vase accuratè clauso contentos suffocari, in aperto autem vivere: quod argumento est aërem ipsis ad vivendum ut ceteris animantibus esse necessarium. Hæc de variis animalium speciebus.

CAPUT IV.

De morte animalium.

ANIMALIUM vita calore potissimùm fovetur: quare tamdiu dumtaxat vivunt ac vigent, quamdiu calorem illum nativum, sanguinis ac spirituum motu contentum, servant.

Sed cùm spirituum motus varias corporis organici partes continuò deterat, quarum jactura sine aliarum dispendio non resarciatur: nullum extare posse videtur *immortalitatis*, ut vocant, *pharmacum*, saltem quamdiu res eo, quo positæ sunt loco, consistent. Hinc singulis momentis vita consumi, casusque & mors acciri meritò censentur.

Mortem verò ab extincto corporis calore proficisci quotidiana testatur experientia. In moribundis quippe animalibus observare licet extremas corporis partes primùm frigescere; tum partes medias, & à corde minùs remotas, donec pectoris regio, & cor ipsum omni planè calore destituatur.

Hujusce rei perfacilis est ratio. Qui enim per omnes corporis partes diffusus est calor, is à sanguine præsertim arterioso manat: adeoque languescente cordis & arteriarum motu, paulatim calor deficit. Sed motus cordis à cerebelli potissimùm spiritibus oriri creditur: qui spiritus, ab arterioso sanguine reparantur. Quare deficiente eo sanguine, deficiunt quoque spiritus; ut exhaustis spiritibus sistitur motus in corde; & sanguis per totum corpus circulari desinit. Unde cor, & cerebellum spectari possunt tamquam partes omnium postremæ morientes, ut sequenti mox sectione manifestiùs apparebit.

SECTIO TERTIA.

De parte hominis animali.

MUNDI aspectabilis scientia concludi non potest aptiùs, quàm contemplatione ejus corporis, quod cetera velut compendio continet; quodque omnium postremum ab omnipotente Deo conditum legitur. Re quidem vera in totius hominis, non in solius humani corporis creatione substitit, & *ab omni quod patraverat opere* requievit Deus: sed cùm de parte hominis superiore, seu *mente*, disputatum sit in Metaphysica; nihil nobis ad humanæ naturæ notitiam, simulque ad Physicarum Institutionum complementum superest, nisi, ut, quæ in *corpore humano* sunt præcipua, quàm poterimus clarè ac breviter prosequamur. Quod quidem ut certa methodo fiat; primum de parte aut facultate hominis animali: tum de vitali; ac denique de naturali disseremus.

Pars animalis, quam hoc loco spectare aggredimur, sita est in cerebro, quod sensuum interiorum est sedes, ac spirituum animalium velut officina, unde spiritus in omnes corporis partes ad motuum omnium productionem derivantur.

Primùm igitur de cerebro ac sensibus internis dicemus.

Deinde de motu tum naturali, tum spontaneo erit agendum: ubi tum habitus corporei, tum animi affectus erunt perstringendi.

Sensus verò internos sequuntur externi, scilicet tactus, gustus, olfactus, auditus, & visus, de quibus proinde singulis, eorumque organis, suo ordine disputabimus: postquam tamen generalem corporis humani descriptionem præmiserimus.

CAPUT I.

Præcipuæ corporis humani partes summatim describuntur.

EXIMIA corporis humani machina duobus partium generibus apud Medicos constare dicitur, quarum aliæ *similares*, aliæ *dissimilares* appellantur.

De Partibus Similaribus.

SIMILARES partes vocant, quarum substantia ubique apparet homogenea; seu in quibus partes sensibiles ejusdem, ac ipsæ sunt, rationis esse videntur: ut partes sensibiles *ossis* sunt *os*.

Hujusmodi partium decem vulgò numerantur species, quas, memoriæ causâ, hoc qualicumque disticho comprehendimus.

Os cartilago, membranaque, fibra, cutisque,
Atque ligamentum, caro, nervi, arteria, vena.

Primo igitur loco ponitur *os*: quod definiri solet *pars similaris durissima, solidissima, totiusque corporis fulcimentum.* In prima partium conformatione producitur. Sed si tria auris ossicula, de quibus suo loco dicemus, exceperis, cetera paulatim, alia quidem citiùs, alia tardiùs durescunt. Omnia, præter dentes, *periosteo*, id est, membranâ quadam nervosâ tenuissimâ, involvuntur. In periosteo sensus est exquisitus; in ossibus, præter dentes, nullus. Omnia pariter alimentum per fibras, seu canaliculos, intùs suscipiunt ex arterioso sanguine; qui statim ad periosteum, deinde ad ipsum os defertur, & venis reportatur, secundùm leges *circulationis* sanguinis, quam infra exponemus. In ossibus majoribus, ut in osse femoris, humeri, &c. occurrunt cavitates insignes, in quibus deponitur *medulla*, seu liquor oleosus quo flexibilis, & consequenter minùs fragilis redditur ossium substantia. Hanc medullam augeri & minui dum crescit & decrescit Luna, vetus est error. In aliis ossibus, ut in cranio, in costis, &c. obscuræ tantùm sunt & vix sensibus perspicuæ cavernulæ, quibus cruentus & medullosus succus continetur.

Quot verò sint ossa in *Sceleto* humano, (nam omnium ossium corporis animalis compages, *Sceletos* græce nominatur,) non facilè est determinare. Etenim sunt qui duo maxillæ inferioris ossa pro uno sumunt: imò qui quinque, ex quibus os *sacrum* constat, ad unum reducunt. Alii è contrario os *hyoïdes*, sive quod formâ suâ græcum Ypsilon refert, & sub linguæ radice positum est, in plura dividunt. Alii ossa *sesamoïdea*, quæ sesami granis, aut pisis similia sunt, quæque inter juncturas ossium manus & pedis inveniuntur, cum aliis numeranda censent: alii non item. Communior Anatomicorum opinio ducenta quadraginta novem ossa, præter sesamoïdea, in *Sceleto* humano constituit. Ex iis sexaginta sunt in capite; scilicet 46. in facie, in quibus 32. dentes comprehenduntur; & 14. in *cranio*, seu ossea galea, quâ cerebrum includitur. Deinde in Trunco numerantur 67. Nam *Rachis*, seu spina, 24. habet *spondylos*, seu *vertebras* à *vertendo* dictas; quòd per eas corpus multipliciter vertatur. Harum septem pertinent ad collum: duodecim ad dorsum: & quinque ad lumbos. Iis subjiciuntur tum ossa quinque, ex quibus constat *os sacrum*, seu os magnum, quod est basis spinæ: tum tria ex quibus componitur *coccyx*, qui subest ossi sacro, ita dictus quòd cuculi rostrum imitetur. Prætereà sunt 24. costæ: duæ claviculæ: & tria ossa ex quibus fit *sternon*, sive os anterius thoracis, quod summâ sui parte claviculis; infimâ verò, cartilagine *xiphoïde*, seu ensiformi terminatur. His ossibus addi debent sex innominata; scilicet duo ossa Ilium; duo Ischion, seu coxarum aut coxendicum, & duo pubis, seu pectinis. Denique in brachio sunt ossa 31. scilicet *homoplata*: humerus: duo ossa cubiti, nempe cubitus & radius: octo ossa carpi: quatuor metacarpii; & phalanges digitorum, quæ quindecim ossa, nimirum in singulis digitis tria, continent. In pede sunt ossa 30. scilicet femur: mola sive *patella*, quæ instar umbonis genu protegit: duo ossa tibiæ, nimirum majus quod tibia, & minus quod *perone* dicitur: septem ossa tarsi: quinque metatarsi: & quatuordecim ossa digitorum, quia pollex pedis duo tantùm habet ossa non tria ut in manu.

In ossium superficie spectari possunt cavitates & prominentiæ, tum ad faciliorem eorum articulationem, tum ad insertionem tendinum & ligamentorum comparatæ.

Si cavitas ossis sit profundior, & ossis alterius caput excipiat, ut in osse, quod ischion vocant, seu coxendicis, dicitur græcè *cotyle*: si verò sit tantùm superficiaria, ut in genu, *glene* nominatur.

Prominentia si rotunda sit & major, vocatur *caput*; si depressior, *condylus* dicitur. Si sit longa, tum pro ratione figuræ diversis nominibus insignitur. Cum enim acuminata est & corniculæ rostrum refert, nominatur *corone* cum: refert stylum, dentem, &c. appellatur *styloïdes*, *odontoïdes*, &c.

Prominentiarum duæ sunt species. Altera græcè dicitur *Apophysis*: altera *Epiphysis*.

Apophysis, Latinis *processus* appellatur, estque pars ossis continua, ultra planam superficiem manifestè prominens, ad commodiorem insertionem musculorum, tendinum, aliarumque partium: quales processus multi sunt in vertebris dorsi, in maxilla inferiore, in scapula, sive homoplata; quales sunt etiam processus coracoïdes, styloïdes, &c.

Epiphysis seu appendix est os ossi instar additamenti

menti adnatum. Unde differt ab apophysi: quoniam apophysis est totius ossis extrema pars: epiphysis verò non est pars ossis, sed aliquid ipsi appositum; ejusque substantia in infantibus recèns natis cartilaginea est & rara, nec nisi progressu temporis induratur & inseparabiliter cum osse adunatur.

Partes ossium prominentes & depressæ, sive prominentiæ & cavitates, articulationibus sive conjunctionibus eorum inserviunt, ut modò diximus: eæque conjunctiones duplicis sunt rationis: scilicet aliæ ad motum, aliæ ad quietem.

Conjunctio ad quietem græcè dicitur *Symphysis* seu *coalitus*: rursusque est duplex. Altera fit sine ullo interjecto medio corpore heterogeneo: ut maxilla inferior ex duobus ossibus, sine ullo manifesto corpore medio, conjunctis efficitur. Altera fit, cùm inter duo ossa conjuncta medium quoddam heterogeneum interjacet. Quod quidem medium si nervosum videatur, conjunctio dicitur græcè *Syneurosis*; si sit cartilagineum, *Synchondrosis*; si carneum, *Sysarcosis* nominatur.

Conjunctio ad motum per *Arthron* græcè fieri dicitur. Et ea quidem vel ad magnum & conspicuum motum fit, & est *Diarthrosis*; vel ad parvum, & *Synarthrosis* vocatur.

Diarthrosis triplex: scilicet, *Enarthrosis*, *Arthrodia* & *Ginglymus*.

Enarthrosis fit cum magnum ossis caput in magna alterius cavitate excipitur: ut caput ossis femoris in cavitate, seu cotyle ossis quod ischion nominavimus.

Arthrodia est cum minusculum ossis caput in cavitatem superficiariam, seu minùs profundam alterius ossis inseritur: qualis est articulatio ossis humeri cum scapula, seu homoplata.

Ginglymus Hesychio est cardo portæ, qui cum ipsa porta vertitur: vel potiùs ferramenta illa duo, quæ per commissuram inter se coeuntia, clavo trajecto, portam sustinent, & in quibus ipsa, ceu cardinibus, vertitur. Inde ad Diarthrosim transfertur; cum nempe alterum os, vel unâ sui parte prominente, vel duabus, cavitatem unam, vel duas alterius ossis subit: & vicissim unâ vel duplici cavitate suâ, unam aut duplicem alterius protuberantiam excipit: ut fit in osse cubiti & humeri.

Synarthrosis quæ parvum motum habet, triplex quoque est. Nam si ossa inter se sic junguntur quasi essent consuta, dicitur *Sutura*; si simplici linea dirimantur, vocatur *Harmonia*; si os instar clavi in aliud infigatur, *Gomphosis* appellatur. Hæc de ossibus.

Cartilago est pars similaris osse mollior, ceteris durior. Nullum habet sensum; nullam medullam: sed mucilagine quadam, seu mucosâ viscidâque substantiâ obducitur. Usus cartilaginum multiplex: putà, vel ad ossium conjunctionem per *Synchondrosin*; vel ad formationem multarum partium organicarum, ut aurium, nasi, &c. Quædam earum molles remanent, & ad ligamenti naturam accedunt: aliæ ossescunt, seu instar ossium indurantur, ut cartilago xiphoïdes, seu ensiformis, quæ imam partem *Sterni*, seu medii ossis pectoris terminat. Quod etiam aliquando præter Naturæ ordinem accidisse dicitur laryngis cartilagini *thyroïdi*, *seu scutiformi*, quæ vulgò *pomum Adami* nominatur. Indeque factum est ut nefarii quidam suspendio damnati, suffocari non potuerint.

Ligamentum est pars similaris solida, mollior tamen cartilagine, omnis sensus expers, ad os ossi, vel alteri parti, ne luxetur, id est ne propriâ sede excedat, ligandum seu vinciendum destinata. Talia sunt ligamenta maxillarum; ossis hyoïdis & linguæ; trunci corporis; scapulæ; brachii & manus; cruris & pedis.

Fibræ sunt partes exiles & longiusculæ, quæ vel osseæ sunt, vel tendinosæ, vel carnosæ, vel membranosæ, &c. ex quarum junctura majores partes exurgunt.

Caro ex fibris carnosis constat, in quibus, microscopii subsidio, observantur vesiculæ tenuissimæ, liquore limpido & pellucido plenæ: qui liquor ex arterioso sanguine promanat. De fibris carneis infra dicemus, ubi de musculis.

Membrana est pars lata, nervosa, valida, sed tenuis, & facilè dilatabilis: ut *pleura*, *peritonæum* &c.

Pellis sive cutis est maxima totius corporis membrana, quæ Græcis *derma* dicitur. *Epidermate*, seu cuticula ubique tegitur: & omnes corporis partes circumquaque involvit. Ex fibrillis inter se implexis instar retis est contexta. Ipsi subjiciuntur, tum *adeps*, seu substantia oleosa in massam duriorem concreta, quæ, ubi mollior est, *pinguedo* dicitur: tum glandulæ innumeræ; quæ omnes, præter arteriolam, quâ sanguinem accipiunt, & venulam, quæ ab iis residuum sanguinis ad cor revehit, instruuntur canaliculo excretorio, quo sudor per cœcos meatus egeritur. Ex his meatibus surgunt *pili* in variis corporis partibus, *capilli* in capite, & *barba* in mento. Quæ corpora si microscopio inspiciantur, apparebunt tenuia, cava, diaphana, nodosaque ut plantæ; ac fortasse plantarum more ex humoribus excrementitiis nutriuntur. Quilibet pilus radicem habet instar glomi intra cutem, unde paulatim evolvitur, & foras erumpit. Illorum colorem à tinctura liquorum, qui circulatim in iis, ut in plantis moventur, oriri suader ratio. In senibus canescunt, quoniam illorum partes, propter humoris defectum, ad se se mutuò magis admoventur, & præ siccitate asperiores evadunt: ex quo fit ut lumen circumquaque fortiùs regerant, ut in aliis corporibus candidis accidit.

De nervis dicemus posteaquam de cerebro fuerit disputatum.

Arteriæ sunt canales, quibus sanguis à corde ad extremas partes deducitur.

Venæ item canales sunt quibus sanguis à par-

tibus extremis ad cor revehitur. Arteriis quadruplex, si recentioribus Anatomicis credamus, est tunica; venis simplex: quia sanguis è corde erumpens spirituosior est, quàm cum in ipsum redit; ideoque fortioribus canalibus contineri debet in itu quàm in reditu. Arteriarum & venarum membranæ ex fibris elasticis constant, quibus alterno contractionis & dilatationis motu, qui nunc ex male forsitan intellecto ℣. 389. lib. 2. Georg. vocatur *scillatio*, cientur, ac sanguinis motus & trituratio perficitur. Vide quod dicemus infra de musculorum motu ex peritissimo D. *Mery*.

Omnium arteriarum, exceptis pulmonariâ & tracheâ, de quibus alibi, radix est Aorta, ex qua reliquæ sanguinem accipiunt. Omnium pariter venarum truncus est Vena cava, in quam nempe omnes aliæ minores venæ, tamquam rivuli in flumen, sanguinem exonerant.

Ex Aortæ parte superiore nascuntur arteriæ carotides, & cervicales, quæ sanguinem ad caput efferunt; arteria axillaris, brachialis, thoracica, &c. Ex inferiore parte oriuntur arteria cœliaca, seu stomachica, gastrica, splenica, iliaca, cruralis, &c. Item in truncum superiorem venæ cavæ sanguinem revehunt venæ subclaviæ seu axillares, jugulares, brachiales, &c. in inferiorem verò, venæ iliacæ, lumbares, hæmorrhoidales, crurales, &c.

In sanguinis detractionibus secari solent venæ brachii, nempe vel *Cephalica*, vel *Basilica*, vel *Mediana*. Cephalicæ nomen græcè dictum ex eo videtur, quòd olim Medici in rebus anatomicis minùs versati, hanc venam recto ductu à capite ad brachium descendere, sanguinemque ex eo afferre existimarent. Unde in capitis affectibus eam aperiendam censebant; non secus ac *Salvatellam*, à *salvando* dictam, quæ inter minimum digitum & annularem est collocata. Sed Veterum error cognitâ circulatione sanguinis evanuit. Nihil enim à cerebro recipit vena cephalica: sed oritur ex salvatella, & sanguinem per venam axillarem in venam cavam reportat. Quamobrem in capitis affectibus aperienda potiùs est vena jugularis, quæ sanguinem è capite in cor reducit. Basilica vena in ea parte brachii sita est, quæ est brachii basis. Mediana inter utramque est constituta.

Cùm phlebotomia fit in pede, secatur vulgò vena *Saphena*, id est, manifesta, quæ nempe oculis apparet supra malleolum interiorem, seu prominentiam in infima tibiæ parte conspicuam, cui ex altera parte oppositus est exterior malleolus, interno humilior.

De partibus Dissimilaribus.

PARTES dissimilares dicuntur, quæ in alias partes sensibiles heterogeneas dividuntur: ut organa sensuum, musculi, tendones, sive, ut communiter loquuntur, tendines, &c. de quibus postea. Præcipuæ verò partes dissimilares humani corporis sunt Caput, Truncus & Artus.

Caput in superiore & eminentiore corporis parte situm est, quasi specula quædam, ex qua sensus, qui ibi sunt collocati, res expetendas & fugiendas faciliùs percipiunt. Figuram habet penè sphæricam, validis ossibus circumdatam, ut cerebrum, quod in eo velut propugnaculo continetur, ab externorum corporum injuriis sit protectum.

Dividitur caput in partem capillatam, & non capillatam, seu glabram: hæc, facies; illa, calva, seu *calvaria* dicitur.

Calva in syncipût, seu anteriorem partem; in occiput, seu partem posteriorem; in verticem & tempora distribuitur. Facies verò in frontem, & partes ei subjectas; nempe oculos, genas, nasum, os, mentum, &c.

Truncus continet thoracem, seu pectus; & ventrem infimum.

Pectus collo, ut collum capiti subjicitur. Anteriore parte, sterno; posteriore, dorsi ossibus, seu vertebris; ex utroque latere, costis; parte infimâ, diaphragmate circumscribitur.

Veteres diaphragma nominabant *præcordia*, seu *phrenas*, id est, mentem. Unde *phrenitidem*, seu *phrenesin*, id est, alienationem mentis, ab inflammato diaphragmate oriri putabant. Sed Willisius Patholog. cap. 10. hunc morbum in perturbatum spirituum motum refundit: quo quidem spirituum è cerebello præsertim defluentium motu valdè concutitur diaphragma.

In pectore includuntur cor, pulmones, &c.

In corde animam & sapientiam ponebant Græci & Latini. Quare quod dicit Pythagoras apud Plutarchum, libro de liberis educandis, *cor ne comedas*, idem est ac si diceret, *animam ne affligas*. Et libro de garrulitate ait idem Plutarchus. *Quod est in corde*, sive animo, *hominis sobrii*, *illud est in lingua ebrii*: quoniam ebrius inter pocula tacere nequit. Et apud Ciceronem, lib. 1. Tusculan. quæst. dicuntur *excordes*, qui mente, seu animo ad cogitandum carere videntur. *Vecordes* seu vesani aut malesani qui turbato sunt animo. *Concordes*, qui ejusdem sunt animi. *Cordati*, qui bonâ mente seu prudentiâ sunt præditi. Quare Nasica ille prudens dicitur ab Ennio.

Egregiè cordatus homo catus Æliu Sextus.

Hebræis verò sensus & affectus non tantùm cordi, sed renibus etiam & visceribus insidere videntur. Unde Psalmo 15. ℣. 7. *usque ad noctem increpuerunt*, seu erudierunt *me renes mei*. Et Psal. 7. ℣. 10. *Scrutans corda & renes Deus.*

Thoraci insternuntur mammæ, ex corporibus glandulosis constantes. Minores sunt in viris, quàm in fœminis. In his lac secernitur, & per *papillam* effluit, quæ est corpusculum teres ac fungosum, multis foraminibus pertusum; cui circumjectus circulus *Areola* nominatur.

Venter infimus diaphragmate, seu septo transverso, à thorace dividitur, ac intra costas inferio-

res, & lumborum vertebras ad os uſque ſacrum, & oſſa pubis porrigitur. Tres in eo diſtinguuntur regiones: nimirum ſuprema & ſtomachalis, quæ dicitur *Epigaſtrium:* media, quæ eſt umbilicalis: & infima, quæ *Hypogaſtrium* appellatur. Epigaſtricæ regionis latera dicuntur *hypochondria*, id eſt, ſub cartilagine xiphoide, & ſub cartilaginibus coſtarum poſita.

In his melancholiam hypochondriacam ab humore atrabilario lienis generari minùs conſultè proditum eſt: ſed eam affectionem Williſius Pathol. cap. 11. pravæ ſanguinis diſpoſitioni, vitioſoque fermento aſcribit: eâque cerebrum invadi; nec tantùm imaginandi, ſed etiam judicandi vim lædi exiſtimat. Fortaſſe non malè in partibus terreſtribus, fixis atque acidis intra ſanguinis ſubſtantiam involutis conſtituitur.

Latera umbilicalis regionis vocantur *Ilia*, quod *Ileon* inteſtinum ſub ipſis lateat. Hypogaſtrii denique partes laterales appellantur *Inguina*, & ejus medium *pubes* dicitur.

Partes continentes ipſius ventris uno nomine dicuntur *Abdomen.* Partes contentæ ſunt ventriculus, hepar, lien, renes, inteſtina, partes ſobolis procreationi inſervientes, &c.

Quemadmodum thoraci pleura, quâ partes in thorace contentæ involvuntur; ita ventri inferiori peritonæum ſubſternitur, id eſt, membrana circum tenſa, quæ ipſius viſcera complectitur.

Artus ſunt membra Trunco adnata, & articulis diſtincta: ſuntque brachia & crura.

Brachia dividuntur in humerum, cubitum, & manum. Crura in femur, tibiam & pedem.

Humerus hîc ſignificat eam brachii partem, quæ à ſcapula ad cubiti flexuram; ut cubitus, aliis ulna, Tullio lacertus, ab eâdem flexura ad carpum procedit. Carpus eſt prima pars manûs, cui jungitur metacarpium; ut metacarpio conjuncti ſunt digiti. Interior metacarpii pars dicitur *vola* manûs: exterior, dorſum manûs, græcè *hypothenar*, id eſt, ſubvola. Aliquando *thenar* pro quolibet volæ monticulo: nonnunquam etiam pro eo ſpatio, quod inter pollicem & indicem interjacet: cui opponitur *hypothenar*, ſeu ſpatium auriculari digito ſubjectum. Cùm partes volæ manûs adducuntur ad ſe mutuò, cavum intra ſe ſpatium formant, quod dicitur *poculum Diogenis.* In eo ſpatio ſeptem à Chiromantibus obſervantur monticuli, qui etiam *thenara* nominantur, quibus mirabilia multa, ſed ridicula & falſa tribuunt. Primus eſt mons Martis, qui pollici: ſecundus, mons Jovis, qui indici: tertius, mons Saturni, qui medio digito: quartus mons Solis, qui annulari: quintus mons Veneris, qui auriculari digito ſubjicitur. Spatium verò quod inter pollicem indicemque intercedit, quodque *Thenar* ſpecialiter dici ſolet, Mercurio: & huic oppoſita pars, quæ vocatur *hypothenar*, Lunæ dicari perhibetur. Quatuordecim pariter in manus vola notantur lineæ, ex quarum concurſu, curvitate, rectitudine, &c. bonos & malos eventus præſagire ſe poſſe Chiromantes mentiuntur. Inter illas lineas memorantur præſertim tres. Prima pollicis ambitum circumſcribens, *linea vitæ* nuncupatur. Secunda tranſversè per mediam volam ducta, & ad Lunæ montem extenſa, *jecoraria*, *vitalis* aut *temporalis* dicitur. Tertia ab hypothenare ad Indicis articulum exarata, *menſalis*, *thoralis*, & *Veneris linea* nominatur.

Digitorum nomina ſunt *Pollex*, qui plus ceteris pollet: *Index*, quo res indicantur: *Medius*, ſeu *Infamis*, quo quicumque monſtrantur, quoniam tergendo podici inſervit, infamiâ videntur affici: *Annularis*, qui ornatur annulis: *Auricularis*, qui aurium ſordes expurgat.

Digitorum extremitatibus exteriùs impoſiti ſunt *ungues*, qui non ſecus ac animalium ungulæ & cornua nutriuntur & creſcunt. Unde inter organica corpora meritò referuntur.

Crus, ut dictum eſt, dividitur in *femur*, quod à *ferendo* nominatum volunt; in *tibiam*, & *pedem.* Pes in *tarſum*, *metatarſum*, ac pedis digitos.

CAPUT II.

De Cerebro ac Senſibus internis.

PRÆCIPUA totius humani corporis pars *Cerebrum* meritò habetur, quod *cranio* velut oſſeâ galeâ ex validis, ut ante dictum eſt, oſſibus compactâ continetur. Duabus *meningibus*, ſeu membranis involvitur, alterâ tenuiori, & internâ, quæ *pia mater*, altera duriore & exteriore, quæ *dura meninx*, ſeu *dura mater* appellatur.

Duas quoque in partes dividitur, quarum altera anterior eſt, & major, quæ *cerebrum*; altera poſtica, & minor, quæ *cerebellum* vocatur. His addenda eſt *medulla oblongata*, ut vocant, quæ eſt veluti cerebri appendix, quæque ab anteriore cerebri parte, unde nervi optici prodeunt, in *ſpinam dorſi* ad os uſque *ſacrum* protenditur.

Dura meninx in capitis vertice duplicatur, ac cerebrum penetrat. Hujus portio duplicata: quia verſus poſteriora latior eſt, & arctior verſus anteriora, ſicque *falcis* meſſoriæ figuram referre videtur; *falx* appellatur. In dura meninge multi ſunt ſinus ad revehendum ſanguinem deſtinati. Horum maximus, qui ſecundùm cerebri longitudinem ab anteriore cerebri regione ad cerebelli confinium porrigitur, ſuperiorem falcis partem occupat. Duo ſunt laterales, qui ſanguinem à falce in *venas jugulares* remeantem excipiunt. Quartus intra cerebrum *à glandula pineali*, ſeu *conario* ad concurſum aliorum, intra cerebrum & cerebellum progreditur; & ſanguinem è cerebro in venas pariter jugulares extra cranium reportat. Nam ſanguinem à corde ad cerebrum *arteriæ carotides*, & *cervicales* advehunt: *venæ* autem *jugu-*

lares è cerebro revehunt. Præter hos ſinus occurrunt alii tres minores; primus in infimo falcis limbo; duo alii intra cerebrum & cerebellum ſunt conſtituti.

Detracta tenui meninge, ſeu piâ matre, cerebri ſubſtantia cernitur. In illius cortice ſeu extima parte, quæ *cinerea* dicitur, innumeros anfractus & gyros, inteſtinorum ferè ſpeciem exhibentes, intueri licet, qui tenui meninge ubique involuti in *corpus calloſum* tamdem deſinunt, id eſt, in partem interiorem & albicantem, quam vulgò *cerebri medullam* appellant. Hanc medullam ex infinitis fibrillis, aut nervorum tubulis ad ſpinalem quoque medullam pertinentibus componi veriſimile videtur: nam hîc conjecturis tantùm ducuntur Phyſici, non certis rationibus.

In eo corpore medullari & calloſo tres conſpicui ſunt ventriculi: ſcilicet *duo ſuperiores*, qui etiam *anteriores* & *laterales* dicuntur, *creſcentis*, ſeu *falcatæ Lunæ* formam referentes, ac *ſepto pellucido* dirempti. In his ventriculis extant eminentiæ ſtriatæ, unde nervi olfactorii originem habent; & eminentiæ opticæ, ſeu thalami nervorum opticorum. Infra ſuperiores ventriculos ſita eſt ea pars, cui *fornicis* nomen inditum; quòd *tribus columnis* fornicis inſtar ſuſtineatur. Revoluto fornice plures in tertio ventriculo partes ab Anatomicis monſtrantur; ſcilicet *plexus choroïdes* ex innumeris arteriolis & venulis contextus; *glandula pinealis*, ſeu *conarion*, quæ coni, vel nucis pineæ figuram imitatur, quamque Carteſius animæ ſedem exiſtimat: *geminæ protuberantiæ* conario utrimque adjacentes, quæ vulgò *nates*; & aliæ iis ſubjectæ, quæ *teſtes* appellantur; ac tamdem gemini ductus, quorum anterior, ſeu *infundibulum*, ut vocant, ad *glandulam pituitariam* ſellæ oſſis *ſphenoïdis* impoſitam profertur, ipſiuſque orificium *vulva* dicitur; poſterior ad quartum ventriculum terminatur, & illius ingreſſus *anus* appellatur.

Quartus ventriculus in cerebello ſitus, extremâ ſui parte in calami formam deſinit: unde ea pars quæ ad medullam oblongatam pertinet, ac ſpinæ vicinior eſt, *calamus* nominatur ab Anatomicis. Verùm hæc omnia viſu magis, & Anatomicorum induſtriâ, quàm longis deſcriptionibus animum ſubeunt. Hîc tamen & alibi utemur figuris Anatomicis, quas ære incidi curavimus, *tab.* 27. 28. 29. ſecante peritiſſimo viro Vincentio *Drouïn* Trecenſi, Anatomico & Chirurgo Pariſienſi.

Itaque, *fig.* 2. *tab.* 27. *a a* partem cineream cerebri exhibet. *b b* ventriculos ſuperiores. *c c* fornicem ſectum & revolutum. *d* plexum choroïdem. *e e* prominentias, quæ corpora *ſtriata* vocantur. *f f* monticulos, ſeu *thalamos* nervorum opticorum, in quorum partibus infimis occurrunt fibræ medulloſæ quibus veluti religantur in *h. g* infundibulum. *i* ductum, ſeu meatum à tertio ad quartum ventriculum. *k glandulam pinealem*. *l l* protuberantias, quæ *nates* nominantur.

Nunc quis ſit harum partium uſus ad ſenſuum præſertim interiorum functiones explicandas cum ceteris inquirendum.

Jam obſervavimus partem hominis & omnium animalium præcipuam eſſe caput; idque propter cerebrum, ex quo ſenſus & motus primariò ſunt oriundi.

Etenim origo nervorum è cerebro & cerebello petenda eſt, ſimulque ex medulla oblongata, quæ eſt veluti cerebri & cerebelli appendix.

Nervi autem à cerebro & cerebello in omnes corporis partes extenduntur; atque in omnibus ſenſuum organis ſenſionem, ſive ſenſationem, & in omnibus membris, maxima ſaltem ex parte, motum producunt. Igitur ſpectandi ſunt nervi quaſi canales quidam, per quos ſubtilior ſanguinis portio, quam nomine *ſpirituum animalium* deſignant, à cerebro ad ſenſuum organa, & reliquas corporis partes defertur: adeo ut, ubi primum externis objectis vel leviter percelluntur, impreſſio illa remittatur ad eam cerebri partem cui mens à ſupremo rerum Auctore conjuncta eſt, per eam legem qua ſanxit, ut mentis cogitationes & corporis motus ſibi mutuò occaſionem præberent.

Hæc facillima & aptiſſima eruditiſſimis Phyſicis videtur ſenſationes & motiones in hominum & aliorum animalium corporibus explicandi ratio. Eam tamen improbant recentiores nonnulli; quòd nec ſpiritus animales ſub ſenſum veniant, nec meatus in nervis, per quos traduci dicuntur, etiam adhibitis exquiſitioribus microſcopiis, detegantur.

Verùm hæc ratio Phyſicos movere non debet. Sciunt enim ad rerum naturalium explicationem neceſſarias eſſe tenuiſſimas materiæ particulas quæ ſenſus omnes fugiunt. Quis dubitet materiam tenuiſſimam per magnetem meare, & circuitu quodam ab uno ejus polo ad alterum migrare, ut patet in limaturâ chalybis circum magnetem projectâ. Idem dicendum de veſtigiis quæ ex pede leporis fluunt, & canis nares afficiunt. Idem de odoribus qui latiſſime ſparguntur, aliiſque pluribus ſentiendum. Expediant illi, quantum voluerint, ſua microſcopia; & ſe in iis omnibus, niſi oculos mentis adhibeant, cæcutire omninò comperient.

Addunt alii in quibuſdam hydrocephalicis integrum cerebrum in lympham fuiſſe converſum, & in reſecto bovis cujuſdam capite, repertum eſſe penè oſſeum. Verùm obſervationes ejuſmodi non ſunt ſemper accuratæ, nec ab hominibus ſatis attentis aut perſpicacibus factæ. Deinde fieri poteſt ut hydrocephalici illi tamdiu ſolùm languidam vitam duxerint, quamdiu quiddam è cerebro ſuperfuit; cumque nihil ejus fuit reſiduum, interierint. Idem dicendum de bove; quòd deficiente prorſus cerebro, vires & vitam amiſerit.

Huc adde quòd ubi deſunt quædam partes in corpore animali, per alias ſaltem aliquamdiu, aut etiam longiori tempore, ſuppleri poſſint:

quemadmodum de piscibus observat Plinus, lib. 9. Hist. nat. cap. 7. qui etiamsi pulmones non habeant ut respirent, alia nacti sunt organa spirabilia; *sicut, pro sanguine, est in multis alius humor.* Uno verbo, nisi adsit in animali cerebrum, aut aliud corpus spongiosum, per quod sanguis quocumque modo percoletur; omnis in eo cessare putanda est motio, & mors advenire.

Ceterum ex iis quæ præter ordinem accidunt, everti non potest systema probabilissimis rationibus suffultum, & ad explicanda Naturæ phænomena apprime comparatum.

Cum igitur animales functiones spirituum animalium ope satis feliciter explicari possint, nec quidquam probabilius hactenus fuerit inventum; iis spiritibus cum sagacioribus Physicis sensationes & motiones humani corporis conabimur explicare. Quod ut præstemus, videndum: 1°. in qua cerebri parte spiritus animales elaborentur. 2°. cui potissimum parti quilibet sensus internus inhæreat investigandum. Sit igitur.

PROPOSITIO PRIMA.

SPIRITUS animales in cerebri cortice, seu parte cinerea ex arterioso sanguine præparari, in interiore verò medulla, seu parte callosa perfici verisimillimum videtur.

Probatur. Ibi ex arterioso sanguine præparari videntur spiritus animales, ubi innumeri sunt vasorum anfractus & plexus, quibus arteriosus sanguis variè trajici ac percolari potest: ibi verò videntur perfici, ubi omnes illæ vasorum convolutiones, velut in communi receptaculo ex infinitis propemodum fibrillis contexto, terminantur.

Atqui in cerebri cortice, seu parte cinereâ innumeri sunt vasorum anfractus, & plexus, quibus sanguis arteriosus variè trajici, ac percolari potest, ut spiritus animales à crassiori sanguinis portione excernantur: in parte verò callosa, seu medullari desinunt eæ vasorum convolutiones, tamquam in communi receptaculo ex infinitis propemodum fibrillis contexto.

Ergo verisimillimum est spiritus animales in cerebri cortice, seu parte cinerea ex arterioso sanguine præparari, in interiore verò medulla, seu parte callosa perfici.

PROPOSITIO SECUNDA.

PARS callosa non malè sensuum interiorum sedes esse creditur.

Probatur. Ea pars non malè sensuum interiorum sedes esse existimatur, cui mens seu anima rationalis propiùs videtur esse conjuncta. Nam, ut sæpius jam advertimus, mens humana, seu anima rationalis, quatenus intelligit, *intellectus*: quatenus vult, *voluntas* dicitur: si sensuum exteriorum functiones expendat, *sensus communis*: si ex occasione motuum corporeorum ac specierum cerebro impressarum quidpiam imaginetur, vel recordetur, *phantasia*, vel *memoria* nominatur: denique si in res sensibiles jam ante perceptas quodam nisu feratur, *appetitus sentiens* appellatur.

Atqui cerebri medullæ, seu callosæ parti maximè conjuncta videtur anima rationalis; cùm in eam partem omnes totius ferè corporis nervi, tamquam in fibrillarum nervosarum contextum desinant, ibique spiritus animales mentem ad cogitandum velut occasiones quædam suo motu determinent, ex Conditoris lege, cujus sæpissimè mentionem fecimus.

Ergo cerebri medulla non malè sensuum interiorum sedes esse judicatur: quamquam in parte cinerea ob innumeros illius meatus, ac cellulas, *memoriam*, seu vestigiorum ac specierum congeriem nonnulli reponunt.

Cui verò præcisè substantiæ medullaris parti conjuncta sit anima rationalis, divinare non possumus.

Communis Scholarum opinio est animam rationalem multis facultatibus esse præditam, quas in diversis cerebri partibus collocant. Nam *sensum communem*, non secùs ac *phantasiam* in anteriore cerebri parte, *æstimativam*, seu *ratiocinandi vim* in media, *memoriam* denique in posteriore statuunt; idque tum ob rationes, quas superiùs attigimus, tum præsertim, quòd, læsâ anteriore cerebri parte, lædatur *phantasia*; læsâ mediâ parte, labefactetur *ratio*, seu æstimativa; læsâ denique posteriore parte, tollatur *memoria*. Verùm hæc ratio refelli potest hac unâ historiâ quam refert Isbrandus de Diemerbroek Medicinæ Professor Ultrajectensis, lib. 3. Anatomes, cap. 10. de quodam juvene cui magnum apostema obortum fuerat in cerebro *usque ad ventriculos superiores penetrans*, qui, illæsâ vi imaginatrice, & sensu communi, per septem hebdomadas vitam produxit. Id enim, stante communi Scholarum opinione, fieri minimè potuisset. Aliæ ibidem referuntur observationes, quæ Scholarum doctrinam prorsus evertunt.

Cartesius tractatu de Passionibus, seu Affectibus animi, primâ parte, articulis 31. 32 35. & alibi, fatetur quidem animam rationalem toti corpori esse conjunctam; sed eam specialiter in *glandula pineali* functiones suas obire existimat; idque variis de causis. Primò, quia unica est ea glandula, & in medio cerebri collocata: unde species per geminata sensuum organa exceptæ in ea conjungi possunt. Secundò, quia ipsi visa est pensilis, & ad omnem motum expedita: adeo ut ad nutum animæ quoquoversum inflecti, passionum seu affectuum æstu concuti, & spirituum motione versari ac determinari valeat.

Verùm in eo deceptus videtur Cartesius. Nam glandula pinealis arteriis, venis, ac plexui choroidi est annexa: nec ullis nervis, aut fibris suspenditur, ut spirituum animalium motu vel flatu

impellatur. Deinde cùm ſpiritus animales, utpote mobiles, & fugaces, non in cerebri ventriculis, tamquam promptuariis, ut multi putarunt; ſed potiùs intra tenuiſſimas ſubſtantiæ medullaris fibrillas contineantur; cùmque ii ventriculi ſint humorum defluentium receptacula, ex quibus in alias partes, præſertim per *infundibulum* elabuntur: fingere ſanè nequeunt Carteſiani ſpiritus in tertio potiſſimum ventriculo, in quo ſita eſt *glandula pinealis*, incluſos, ſuis motibus aut incurſionibus glandulam illam agitare. Quamobrem alia animæ rationali ſedes eſt conſtituenda: quæ ubicumque ſita ſit, non longè ab eo loco, in quem nervi omnes deſinunt, remota eſſe videtur.

Alios igitur glandulæ pineali, eoſque ſatis ignobiles uſus tribuunt Anatomici & Medici, apud Diemerbroeck, lib. 3. Anatomes, cap. 6. Nonnulli quippe cum Galeno ipſam valvulæ tantùm munere fungi, & *ani* foramen occludere exiſtimant. Sylvius, qui arenulas in ea pluries inveniſſe ſe, & aliquando etiam calculum ſubrotundum ſcribit, humorem aliquem in ipſa elaborati ſuſpicatur: ſed qualem, & in quem uſum, non decernit. Warthonus excrementitiis quibuſdam humoribus excernendis illam deſtinat: alii alia conjectant, quæ uſum illius admodum incertum eſſe perſuadent.

Nihil tamen obſtat quominus diverſis, quæ tum in cerebri cortice, tum in corpore medullari imprimuntur, veſtigiis, variiſque ſpirituum animalium motibus cogitationes mentis excitari ac determinari ſtatuamus. Hinc *vigilia*, *ſomnus*, & omnes demum functiones animales repeti debent. Quare ſit

PROPOSITIO TERTIA.

VIGILIA in ſpirituum animalium copia, & motione conſiſtere videtur.

Probatur. In eo conſiſtere videtur vigilia, quod ſenſus omnes excitat, & in actione continet; quodque corpus confirmat, atque ad operandum habile & promptum reddit.

Atqui hæc omnia præſtant ſpirituum animalium copia & motio: nam cùm ſpiritus animales cerebri fibras & nervos replent, ac tendunt, tum liberum fit cerebri cum ſenſibus externis commercium: ita ut, ſi ſenſus externi ab objectis corporeis moveantur, ſtatim ea motio ad cerebrum per ſpirituum animalium impulſum deferatur: tum quoque firmiùs ſtat corpus, & ad operandum habile redditur, cùm nervi à ſpiritibus, imò & & muſculi eo quo infra dicemus modo tenduntur.

Ergo vigilia in ſpirituum animalium copia & motione poſita videtur.

Quapropter ubi per ſomnum reparati, digeſti, ac cocti ſunt in nobis ſpiritus animales; tum vel leviſſima objectorum externorum impreſſione excitamur, & alacriores facti, ad laborem & ſolita munia jucundiùs revertimur: ſed ſi crudiores adhuc ſint ſpiritus, ac ſeroſis humoribus veluti compedibus detenti; tum languidiores ſumus, nec ad agendum ſatis comparati: quo caſu oſcitationibus, & expanſionibus repetitis humores illos abigere, & ſpirituum motum incitare conamur. Vigiliæ opponitur ſomnus: de quo ſit

PROPOSITIO QUARTA.

SOMNUS in ſpirituum detentione, vel nimia exinanitione non incongruè collocatur.

Probatur. Somnus tunc obrepit, cùm cerebri fibræ, ac nervi laxantur: totumque corpus ſubſidit.

Atqui illud contingit vel dum retinentur, & fixi redduntur ſpiritus animales; vel dum nimis evacuantur. Primò enim dum retinentur ac veluti ligantur ſpiritus animales, nec liberum habent motum ab intimis, quibus mens propiùs conjungitur, cerebri penetralibus, ad ſenſus exteriores, tum neceſſe eſt ut laxentur nervi, corpuſque torpeſcat, & ſubſidat. Hinc ſomnum afferunt quæcumque ſpiritus detinent ac ligant, ut *opium*, & omnia *narcotica*; vel quæ unicum ſenſum ceteris feriantibus occupant, ut *Muſica*, *aquarum murmur*, &c. Secundò, ubi nimium evacuati ſunt ſpiritus animales, eadem accidit nervorum relaxatio, gravantur ſenſus, & caput ultrò collabitur, ut nimio labore defatigatis uſu venit.

Ergo ſomnus in eo quòd ſpiritus animales detineantur aut nimium evacuentur, videtur eſſe collocandus.

E diverſo ſi ſpiritus nimiùm inquieti ſint, & efferati, inſomniam efficiunt, quâ nonnulli per multos quandoque dies miſerè vexantur: aliquando inſomnia pariunt, & abſurdis cogitationibus occaſionem præbent. Quòd ſi in medullam ſpinalem temerè irrumpant, & nervos ac muſculos ſubeant, tum incompoſitis motibus aut ſubſultibus membra concutiunt. Sed ſi fortè ordinatiùs agantur, ſtupendos in iis etiam, qui altè dormiunt, motus, quorum ipſi poſtea ſunt immemores, excitant. In hoc quippe diſcrepant *ſomniantes* ab iis, qui vulgò *ſomnambuli* appellantur, quòd ſomniantes in lecto ſuo compoſiti cum aliis confabulari, variiſque negotiis vacare per ſomnum ſibi videantur, quia motibus in cerebro factis eorum mentes excitantur; ſomnambuli verò, tametſi diverſa loca concurſando perluſtrant, de iis tamen minimè cogitent; nec eorum, quæ tunc temporis geſſerunt, poſtea recordentur: quoniam ſolo ſpirituum animalium è medulla ſpinali defluentium motu agitantur. Quamobrem etiamſi veſtimenta ſumant, fores aperiant, & per vicos ac compita vagentur, omnes tamen ii motus mechanicâ tantùm ratione, fortaſſe ut in brutis animalibus accidit, ſine cogitatione ulla producuntur.

Ex iis colligere licet unde *vertigines*, *ſcotomiæ*,

ſeu tenebrarum offuſiones, *deliria*, & aliæ id genus ægritudines naſcantur. Nam vel ex perturbato ſpirituum motu fiunt, vel ex nimia eorum exinanitione; ſcilicet ob laborem immodicum, ob inediam, hæmorrhagiam, ſeu ſanguinis fluxum, &c.

CAPUT III.

De Nervorum numero & origine; de Muſculis, ac humani corporis Motu tum naturali, tum ſpontaneo; & de Habitibus corporeis.

Motus omnes tum naturales, tum ſpontaneos in homine, ut in belluis, à ſpiritibus animalibus in cerebro elaboratis, ac in nervos & muſculos influentibus proficiſci apud Phyſicos & Medicos quaſi certum nunc habetur. Unde ad motûs ſive ſpontanei, ſive naturalis explicationem neceſſe eſt aliqua de *nervis* & *muſculis* ſubjicere iis quæ de cerebro ac ſpiritibus animalibus ſuperiori capite ſunt tradita.

De Nervis.

Nervus eſt *corpus longum, teres & albicans ex multis filamentis contextum*: quæ filamenta ab ipſo originis ſuæ puncto diviſa, ad extremas & remotiſſimas corporis partes porriguntur. Cùmque illorum ope, ut ſæpiùs dictum eſt, objectorum externorum impreſſiones ad cerebrum uſque deferantur; idcircò ea excavata, hoc eſt, anguſtiſſimis meatibus inſtar tubulorum quorumdam pertuſa eſſe oportet, ut ſpiritus animales liberè à cerebro in omnes corporis partes defluant, & viciſſim reliquarum partium motus ipſi cerebro communicetur. Ii tamen meatus omnem omnino ſenſum fugiunt, ſaltem in corpore humano, teſte *Diemerbroeck*, lib. 8. Anatomes, cap. 1. Quocirca fatetur quidem *inviſibiles in iis ſpiritus* contineri, ac moveri, ſed nullum alium liquorem *majoris cavitatis, aut latioris viæ indigum* devehi putat: cùm iſte liquor neque ex vulneratis vivorum, neque ex diſſectis mortuorum hominum nervis effluere ab ullo oculatiſſimo Anatomico fuerit obſervatus. Qua etiam in ſententia peritiſſimos complures Anatomicos verſari video. Gliſſonius tamen cum aliis non paucis nec ingenio nec ſagacitate minùs conſpicuis, *ſuccum* aut liquorem *nerveum* unâ cum ſpiritibus permiſceri, ac nervorum tubulis deferri contendit, ut eo, quaſi glutino, ſpiritus illi contineantur, qui alioquin eſſent avolaturi. Eumdem ad partium nutritionem conferre putat: quia membra quæ paralyſi laborant, nullum capiunt incrementum. Verùm ſi ſpiritus animales ſucco nerveo implicarentur, ſanè vel ſiſteretur illorum motus, vel ſaltem plurimùm retardaretur: atque ita functionibus animalibus evaderent inutiles. Quòd verò membra paralyſi affecta macreſcunt, nec capiunt alimentum, id tantùm probat neceſſarium eſſe ſpirituum animalium è nervis effluentium motum, ut partium meatus aperiantur, quò arterioſi ſanguinis moleculæ ad illas partes alendas aptæ, liberiùs eas ſubeant, nullum alioqui incrementum ſuſcepturas: ſed hinc non ſequitur ſuccum nerveum ad partium nutritionem neceſſariò requiri. Si quis igitur ſuccus, præter ſpiritus animales, in nervis admittendus ſit; non alius eſſe videtur quàm quo ipſi nutriuntur.

Cùm verò duplicis generis diſtingui ſoleant motus in animalibus, ſcilicet motus naturales, & motus ſpontanei, ſeu voluntarii; ideo nervi, qui motibus illis inſerviunt, quamvis medullam oblongatam trajiciant, ex eaque proximè emergant, non eamdem habere cenſentur originem. Etenim qui ad motus ſpontaneos pertinent, ii è cerebro oriri; qui verò naturalibus motibus ſunt deſtinati, è cerebello proximè deſcendere judicantur. Cujus rei præcipua ratio eſt, quòd inciſo, imò etiam amoto animalis cerebro, cordis motus & reſpiratio, adeoque vita adhuc remaneat; ſed ubi cerebellum ſecatur, ſtatim vitales motus omnino ceſſent, & animal intereat. Ex quo colligi poteſt ſpiritus in cerebro contentos, per *medullam oblongatam* in nervos, qui motûs ſpontanei ſunt organa, profluere; eos verò, qui in cerebello reconduntur, ad eas partes commeare, quæ ſolo naturæ impetu, aut affectuum æſtu agitantur. Quòd ſi verum eſt, continua eſſe debet ſpirituum effluentia è cerebello: quia motus naturalis, v. g. motus cordis & arteriarum intermitti non poteſt, ut intermittitur motus ſpontaneus. Sed jam nervorum conjugationes ſunt recenſendæ.

Septem autem dumtaxat hujuſmodi conjugationes, ſive paria, Veteribus innotuêre. Prima conjugatio erat nervorum opticorum: ſecunda nervorum oculos moventium, &c. ut ſequenti diſticho indicantur,

> *Optica prima; oculos movet altera; tertia guſtat,*
> *Quartaque; quinta audit; ſexta eſt vaga; ſeptima linguæ eſt.*

Sed recentiores Anatomici poſt clariſſimum Thomam Willis Anglum, Doctorem Medicum Oxonienſem, in cerebri Anatome, cap. 21. & ſequentibus, decem nervorum conjugationes numerant, quas inverſo cerebro *a a*, *fig.* 1. *tab.* 27. omnium oculis ſubjiciunt.

Prima conjugatio eſt nervorum olfactoriorum *c c*, quos in multis animalibus, ut in bove, & in vervece, cavos eſſe manifeſtum eſt. Hos olfactui inſervire negant Anatomici complures, & olfaciendi munus quinto dumtaxat pari tribuunt.

Secunda conjugatio, quæ olim prima dicebatur, opticos *d d* comprehendit.

Tertia, quæ secundo loco ponebatur, oculorum motores *e e* complectitur; qui nempe in oculorum musculis dispersi, motum iis impertiunt.

Quarta conjugatio est patheticorum *f f*, qui ut sunt affecta præcordia, ita oculos variè inflectere dicuntur. Quod quintæ conjugationi satiùs tribuitur. Nam nervi quartæ conjugationis in musculos *trochleares*, de quibus inferiùs, abeunt, neque ex iis egrediuntur.

Quintum par *g g*, quod tertium nominabatur, in varias fibras distribuitur, quæ ad gustum, & olfactum præcipuè pertinent; sed ad præcordia etiam descendunt.

Sextum par *h h* ramum pro radice nervi intercostalis subministrat, dum alter ramus, qui major est, in abductores oculi musculos abit, & patheticos motus, imprimisque metum exprimere dicitur.

Septimum pár *i i* duos habet truncos; quorum alter est mollior, & præcipuum auditûs organum; alter est durior, qui ad fauces, laryngem, linguæ musculos, labia & alias oris partes mittit surculos.

Octavum par *k k* *vagum* dicitur, quoniam per præcordia vagatur, non secus ac nervus intercostalis, cujus origo ex quinti & sexti paris surculis est repetenda.

Nonum par *l*, & decimum *m m*, non secus ac triginta nervorum vertebralium è spinali medulla exortorum conjugationes, in varios musculos abeunt, ut motus spontaneos efficiant. Nonnulli undecimum par nervorum *n n* adjiciunt: sed cùm ii ex aliis nervis, non proximè è cerebro oriantur, nihil est cur distinctam ab aliis conjugationem constituere dicantur. Decem verò memoratas conjugationes memoriæ causâ aliquot versiculis conclusimus.

Olfaciunt primi. Videt altera copula. Motum
Tertia fert oculis. Quarta est pathetica. Quinta
Olfacit & gustat, faciemque & viscera jungit
Communi affectu. Has imitatur sexta, oculisque
Affectus animi prodit; ramumque ministrat
Intercostalem. Sed septima fertur ad aures,
Faucesque, & linguam, perque os dispergitur omne.
Octava invadit variis præcordia fibris.
Par nonum & decimum cum vertebralibus, omnes
Quos ultro expetimus, peragunt in corpore motus.

Adde hic ad perfectam intelligentiam figuræ 1. tab. 27. *b b* esse cerebellum: *o o* esse prominentias quasdam quæ olivares vocantur: *p p* eminentias *annulares*: *q q* processus seu brachia medullæ oblongatæ: *r r* prominentias orbiculares: *f* infundibulum.

De Musculis.

His ita circa nervos observatis, nonnulla de musculis sunt adjungenda. Id primo loco notandum, duplicis generis musculos solere distingui: alios nempe qui nullas partes attrahunt, cujusmodi sunt musculi orbiculares, ut ani & vesicæ *sphincteres*, qui instar annulorum in sese contrahuntur: alios verò qui ossa, aliasve partes adducunt, quibus sui opponuntur *antagonistæ*. In his distinguere solent Anatomici *caput*, quod etiam *principium*, aut *origo* vocatur; *ventrem*, & *caudam*, quæ *finis* quoque, aut *insertio* nominatur. Hincque vulgò *musculum* appellatum ferunt, quod, instar *muris* excoriati, utrimque, nempe circa caput & caudam sit gracilis; medio verò corpore, seu ventre, tumidior sit & amplior.

Definitur *musculus* generatim, *pars organica & dissimilaris motuum omnium instrumentum.*

Primò est *pars organica & dissimilaris*: quoniam ex diversæ rationis partibus constat; nempe ex carne, seu fibris carneis; ex tendine, seu fibris tendineis; ex venis, arteriis, nervis & membrana integente.

Secundò, dicitur *motuum omnium instrumentum*: quia omnis animalium motus musculis perficitur. Sed quâ ratione? Conjicere tantùm licèt, non liquidò declarare.

Igitur expendenda est musculorum structura, quam accuratissimè exposuit Nicolaus Steno Danus, in *Myologiæ Elementorum Specimine*, quod scripsit ad Ferdinandum II magnum Hetruriæ Ducem; ubi musculum simplicem (idem de compositis suo modo est intelligendum) nihil aliud esse contendit, nisi *fibrarum motricium collectionem ita conformatam, ut mediæ carnes* (ex quibus fit venter musculi) *parallelepipedum obliquangulum constituant; tendines verò oppositi* (sive caput & cauda musculi) *duo prismata tetragona componant.*

Etenim quælibet fibra in utroque extremo tendinea est, in medio carnosa. Vide *fig.* 2. *tab.* 29. in qua A B C est fibra musculosa, cujus partes A & C sunt tendinosæ; media verò B est carnosa. Non tamen hæ partes tendinosæ videntur esse cum carnosa continuæ: nam per coctionem sive ebullitionem ab ea separantur.

Caro, sive pars carnosa, mollior est: in eaque microscopii subsidio plurimæ observantur vesiculæ, per quas sanguinem trajici, & ex arteriis in venas remeare suadet ratio. Hujus partis carnosæ superficies A B C D, *fig.* 3. *tab.* 29. est rhomboides; cujus nimirum fibræ inter se æquales & parallelæ alternos angulos *i* & *o* æquales efficiunt.

Tendo sive pars tendinosa est firmior, & in membrorum adductione funiculi munus obit.

Tendones quippe, sive, ut sæpius loqui solent Anatomici, tendines, sunt fines musculorum à *tendendo* dicti; quòd sint veluti chordæ ad partes sibi annexas movendas tensæ. Horum alter, ut E C, caput; alter, ut B H, cauda musculi vocatur, ut dictum est. Quamvis autem tendines inter partes similares à multis fuerint annumerati, ex concursu tamen fibrillarum nervosarum & tendinosarum fieri videntur, cùm sensus in iis

vigeat.

vigeat. Unde meritò corpora dissimilaria existimantur.

Musculus ita descriptus, qui nempe unico constat ventre, & binis tendinibus, dicitur simplex; cujusmodi sunt, musculi digitorum motores in brachiis & pedibus, & alii passim in aliis corporis partibus.

Musculus compositus plures habet ventres, quorum singulis duo tendines appenduntur. Tales sunt *Masseter*, *Deltoïdes*, &c. Masseter seu Mansorius, vel mandibularius, maxillam inferiorem movet. Nam inter edendum & homo & quodlibet aliud animal notum, si psittacum exceperis, solam inferiorem maxillam agitat. Deltoïdes superiorem humeri partem tegit, & figuram habet triangularem, ut græca litera *Delta*, Δ. Vide musculum compositum, *fig.* 4. *tab.* 29.

Quod spectat ad actionem musculi, censet Steno eam solâ angulorum, quos fibræ carnosæ cum tendinibus constituunt, variatione perfici. Etenim si ex rhomboïde A B C D, *fig.* 3. *tab.* 29. fiat parallelogrammum rectangulum, minuetur partis carnosæ musculi longitudo, & extendetur latitudo. Contrahitur ergo musculus, cùm acuti ejus anguli fiunt ampliores: neque ad id necessarium materiæ subtilis, seu spirituum affluxum judicat Steno.

Cùm autem musculus tensus multò durior evadat, quàm cùm est flaccidus, vix concipi potest aliter quàm per materiæ cujusdam accessum turgere. Unde communis opinio est, contra sententiam Stenonis, fluidam quamdam substantiam ad musculorum motum esse necessariam. Atque ita sentit Willisius in *Exercitatione physico-medica de motu musculari*, ubi ait observasse se in vivis animalibus musculum tunc contrahi, non cùm ejus finis, seu cauda, simul cum ventre ad principium, seu caput admovetur, prout vetus ferebat opinio; sed cùm pars ipsius carnosa, seu venter intumescit, ac consequenter secundùm longitudinem minuitur, & secundùm latitudinem crescit. Unde solæ fibræ carnosæ, quæ mediæ sunt, mutantur, & ad musculi contractionem conferunt; fibræ verò tendinosæ & extremæ nullam mutationem patiuntur. Id clarè patet in diaphragmate, seu musculo rotundo & obliquo, quo pectus & venter dirimuntur. Cùm enim Willisius fibras carneas diaphragmatis motrices detexisset, & ex iis plurimas ab aliis sejunxisset, apertè vidit motum, seu contractionem hujusmodi fibrarum ex utraque parte, seu tendine, fieri versùs musculi medium, scilicet per spiritus animales, quos ex utroque tendine, tamquam ex duplici promptuario, diffusos arbitratur. Quocirca, resectis ex una parte prope alterum tendinem fibris, motus, seu contractio fieri desinit in ea parte; sed tamen in parte opposita, & propè alterum tendinem non desinit. Igitur vulgarem hanc regulam, *omnis musculus versùs suum principium movetur*, veram non putat eo sensu, quòd totus musculus à cauda ad caput moveatur: sed tantùm quatenus, intumescente circa ventrem musculo, necesse est ut ejus longitudo contrahatur; proinde pars mobilis, quæ alteri tendinum annexa est, ad oppositum accedat tendinem, qui parti immobili est conjunctus. Nihil autem vetat quominus tendinum alter, qui parti immobili adhæret, caput; alter verò, cui pars mobilis annexa est, cauda nominetur.

Johannes Alphonsus Borellus censet pariter, Tractatu jam antea landato, *de Motu animalium*, prima parte, propositone 5. musculorum productionem & contractionem, mobili cuidam liquidæque substantiæ acceptam referri oportere. Etenim cùm ex rhomboïde fit parallelogrammum rectangulum ex mente Stenonis, quantum detrahitur de longitudine rhomboïdis, tantum rectanguli latitudini adjicitur: & consequenter, ut spatium repleatur, necesse est fibras carneas, quæ longitudine inter se sunt æquales, secundùm crassitudinem tenuis illius ac mobilis substantiæ illapsu ampliari.

Cùm autem certum sit liquidam mobilemque substantiam ad musculorum contractionem esse necessariam, non tamen quis & qualis sit iste liquor inter Physicos omnino convenit.

Cartesius, Tractatu de Homine, num. 15. 16. & sequentibus, existimat spiritus animales è cerebro descendentes ad id penitus sufficere. Neque enim necessarium existimat, ut singulis musculorum motibus, magna spirituum copia ad eos implendos è cerebro defluat: sed quemadmodum in machinis hydraulicis, cùm tubi aquâ sunt pleni, si aperiatur epistomium, quod castello, seu aquarum receptaculo proximum est, repente aqua per extremi tubi sursum patuli orificium, longè ab epistomio dissitum exilit: ita cùm nervi spiritibus animalibus turgent, ut fit in vigilia; & per eos in æquilibrio constituti sunt musculi; statim atque vel minima spirituum accessio in unam partem dirigitur, rumpitur æquilibrium, & ea pars contrahitur, oppositamque vincit. Ut autem oppositi motus voluntarii excitentur, fingit ipse valvulas nervis appositas, per quas spiritus animales ad nutum voluntatis effundantur, atque ab uno in alterum musculum traducantur. Sed nullæ hujusmodi valvulæ observantur ab Anatomicis, & rem aliter fieri paulò post docebimus.

Willisius loco laudato; item Borellus, secundâ parte Tractatus allegati, proposition. 24. 25. & sequentibus, aliique non pauci, existimant intra fibrarum musculosarum meatus superesse liquorem quemdam diversæ rationis à spiritibus animalibus, qui cum iis fermentescat, & musculum tumefaciat. Quis autem sit ille liquor superstes cum spiritibus animalibus ebulliens? an succus nerveus, de quo antea? an sanguis? an lympha? dicere non possunt. Præterea difficile conceptu est, quomodò tam prompta & subita accidat fermentatio in eo qui organum pythaulicum

vel fidiculare pulſando digitis micat. Hinc eſt quod alii alia ad tuendam hanc hypotheſim fingunt : ſed dum conjecturas multiplicant, novos nobis parant labores, non novam Phyſicæ lucem afferunt.

Quoniam verò certiſſimis experimentis conſtat non tantùm ligato nervo, ſed etiam vinctâ arteriâ, ceſſare motum omnem in iis muſculis, ad quos nervus ille & arteria deducuntur ; idcirco motus muſculorum non à ſolis ſpiritibus animalibus, verùm etiam à ſanguine pendere demonſtratur. Hunc optimè omnium expoſuiſſe videtur vir ſagaciſſimus, & in ſecando peritiſſimus Joannes Mery Vaſtinus Bituricenſis, primarius Noſocomii Pariſienſis Chirurgus. Cùm enim muſculus ex multis fibrarum carnearum faſciculis componatur, ex quibus muſculi venter conſurgit : hoc primum obſervat fibras illas obliquo ductu à capite, ſeu principio muſculi, ad finem ſeu caudam deduci, ut videri poteſt, *fig.* 3. *tab.* 29. ubi facies A B C D, ex iis fibris conſtans, repræſentat parallelepipedum obliquangulum, in quo anguli alterni *i* & *o*, ſunt æquales. Deinde eos faſciculos fibrarum, ut *i o*, aliis fibrillis elaterio præditis, & transverſè ductis, ſeſeque mutuò decuſſantibus involvi, quæ ſunt veluti vaginulæ quædam membranoſæ, quibus hi faſciculi ſeorſim concluſi à ſe mutuò ſejunguntur. Hæ porro fibrillæ tranſverſæ & elaſticæ, quæ vaginulas membranoſas multiplici decuſſatione conſtituunt, connectuntur cum tendinum fibris circum fibras carneas diſperſis ; neque poſſunt niſi per vim dilatari : ſed ſi extenſæ, ſeu dilatatæ ſint, ſponte nativum contractionis ſtatum recuperant. Unde in iis concipere licet meatus quoſdam per quos materiæ ſubtilis partes majuſculæ traducantur : qui meatus longiores evadant, ſed arctiores, cum eæ diſtenduntur ; ex quo eveniat, ut particulæ majuſculæ materiæ ſubtilis eos meatus penetrare ampliùs non valeant ; ideoque illos aperire, & conſequenter fibrillas in priorem contractionis ſtatum reducere nitantur.

Cùm igitur partem aliquam corporis movere volumus : tum per legem, quæ inter nutum voluntatis & ſpirituum motum eſt conſtituta, defluunt ſpiritus per nervos in fibras carneas muſculorum ad partem illam movendam deſtinatorum : ideoque intumeſcunt eæ fibræ, ac breviores evadunt, partemque mobilem ad immobilem, ut diximus, adducunt ; ſed cum eæ obliquo ſitu aliæ aliis à capite ad caudam muſculi naturaliter adjaceant ; ſtatim atque contrahuntur, ſitus earum fit magis directus : ſive, ut Steno ait, ex rhomboïde fit parallelogrammum rectangulum, & anguli *i* & *o* ex acutis fiunt recti : proinde ſpatia intra fibrarum carnearum faſciculos intercepta amplificantur. Quocirca neceſſe eſt, ut ſanguis ad illa ſpatia replenda ex arteriolis effundatur : qui ſanguis arterialis cùm multo aëre ſit refertus, non tantùm mole ſuâ, ſed etiam elaterio ipſius aëris, cujus ea vis eſt, ut ampliorem offendens locum dilatetur, muſculum inflat, ac fibrillas tranſverſas, ſeu vaginulas involventes magnopere diſtendit. Quòd ſi ſpiritus animales in fibras carneas, ita jubente voluntate, influere deſinant ; tum ipſæ detumeſcunt, & fibrillæ involventes vi ſuâ elaſticâ contractæ eas comprimunt, ac ſanguinem intra ipſas effuſum in aperta venularum oſtiola impellunt. Nec ſanguinem modò, ſed etiam ſpiritus animales unà cum ſanguine abigunt in venas, per quas ii ad cor primùm, deinde ad cerebrum per arterias reportantur ; ac rurſus per nervos deſcendunt in muſculorum fibras, quas penetrando & contrahendo muſculum agitant. Etenim ſine illo ſpirituum cum ſanguine circuitu, non poſſet tam diuturnus & continuus corporis motus perſeverare, nec ſanguis ad reparanda ſpirituum diſpendia ſufficeret.

Faciliùs adhuc detumeſcit muſculus, ſi dum ſpiritus animales in illius fibras ceſſant irrumpere, ad antagoniſtam muſculum ferantur. Etenim tantùm minuitur unius muſculi reſiſtentia, quantùm oppoſiti, ſeu antagoniſtæ vis augetur.

Ubi autem utriuſque muſculi fibræ ſunt in æquilibrio, quantulacumque fiat ſpirituum acceſſio ad unum muſculum, vincitur muſculus oppoſitus, & vice verſâ. Quo pacto facillimè & citiſſimè alternatim moveri poſſe intelliguntur.

De muſculorum numero in humano corpore non conveniunt Anatomici. Nam ſunt qui quadringentos triginta quatuor tantùm : ſunt qui quingentos viginti novem numerant ; eò quod quidam muſculi compoſiti pro multis à nonnullis habeantur ; ab aliis non item. Horum catalogum texere, variaſque appellationes & appellationum rationes referre noſtri non eſt inſtituti. Quidam eorum movent caput, alii collum. Alii reſpirationi inſerviunt, ut diaphragma, muſculi thoracis, & abdominis. Inter muſculos abdominis, qui ſunt numero decem, conſpicua eſt *linea alba*, ſeu *candida*, à cartilagine *xiphoïde* ad os uſque pubis excurrens, quæ ex *aponeuroſibus*, id eſt, nerveis extremitatibus horum muſculorum ſimul concurrentibus efficitur. Alii corpus erectum tenent, ut muſculi dorſi & lumborum. Alii brachia, alii crura & pedes agitant. Ex muſculis pedis extenſoribus oritur validiſſimus tendo qui calcaneo, ſeu oſſi calcis inſeritur ; quique *Achillis Tendo* nominatur : ſive quòd in eo vulneratus Achilles occubuerit : ſive quod ante ſuam inſertionem nonnihil recedat à tibia, propter oſſis calcis, cui inſeritur, prominentiam ; atque ita relinquat interſtitium per quod Achilles Hectori lorum trajeciſſe fertur, cum eum devinctum & currui alligatum circum Trojæ mœnia circumduxit. Sed de muſculis ſatis.

De Motu naturali & ſpontaneo.

Motus in homine duplex diſtinguitur, nimirum naturalis & ſpontaneus ; hic ad nutum

voluntatis, ille etiam invitâ voluntate, & sola necessitate naturæ in nobis excitatur. Uterque similibus organis, putâ nervis & musculis, seu fibris musculosis indiget, ac spiritus animales requirit. Sed motus naturalis & necessarius per eos spiritus fieri dicitur, qui è cerebello *b b*, *fig.* 1. *tab.* 27. sine voluntatis humanæ jussu descendunt. Talis est in corde motus *systoles* & *diastoles*, de quo postea. Talis etiam est in Oesophago, ventriculo, & intestinis motus, qui *peristalticus*, seu *vermicularis* vocatur, de quo item inferiùs. Motus verò spontaneus, seu volontarius iis spiritibus acceptus refertur, qui è cerebro *a a*, *eâd. fig.* ad libitum voluntatis defluunt; cujusmodi sunt nutus capitis; linguæ motio in locutione; extensio & contractio brachiorum & crurum in incessu, natatu, aliisque motibus voluntariis, ex quibus pendent habitus corporei.

De Locutione.

Solius hominis inter animalia omnia proprium est loqui, seu sermocinari, inquit Aristoteles, lib. 4. de Histor. animal. cap. 9. Ad locutionem multa conferunt organa. Primò enim vox ipsa, seu sonus, consistit in aëre quem explodunt pulmones per *Tracheam*, seu asperam arteriam: quique in faucibus *Laryngis*, seu gutturis ad *Epiglottidem* alliditur, & os subit; ac modò gravior est, modò acutior, prout Laryngis ostium magis minùsve patet. Deinde idem sonus palati & dentium occursu, ac linguæ labiorumque musculis variè inflectitur modificaturque, ut in syllabas, velut in articulos distinguatur. Sed quomodò singulæ partes, quæ sermoni inserviunt, moveri, flecti, ac torqueri debeant ad singularum syllabarum & dictionum pronuntiationem, solus Naturæ Auctor perspicit. Nos generatim tantùm & veluti in summa horum motuum artificium indicamus, ut ex opere Opificis laudandi sumatur occasio.

Ceteri motus voluntarii, ut motus brachiorum, manuum, digitorum, vel variæ corporis inflexiones, destinatis sibi musculis absolvuntur, nec specialem difficultatem includunt. Sed de incessu nonnihil est dicendum.

De Incessu hominis.

Cum hominis corpus erectum est, [illegible] utroque pede sustinetur, linea directionis intra pedes cadit, ut explicuimus prima parte Physices, sect. 4. cap. 2. Cum verò incedit homo, pedem dextrum & sinistrum alternatim movet, ac modò dextro pede, modò sinistro nititur. Itaque centrum gravitatis tamdiu fixo pedi incumbit, & tamdiu linea directionis per eum traducitur, donec ea, promoto in anteriora corpore, in alterum pedem transferatur.

Ut autem promoveatur corpus, oportet ut pes fixus extremis digitis solum attingat, illudque retro pellat. Unde si fallat vestigium, ut evenit in loco lubrico vel in arena, difficilis fit progressus, & magna accidit defatigatio. Pes ille fixus & posterior acutum cum solo facit angulum; & femur cum trunco corporis, obtusum. Extenditur ergo posterior pes, dum anterior flexis articulis coxendicis, genu seu poplitis, & pedis, suspenditur; & in anteriora productus calce terram attingit; ut vicissim in ea sistatur, & corpus sustineat.

Dum verò musculi extensores & flexores alternatim agunt, modò violenta non sit motio, minùs defatigamur, quàm si stantes eodem loco consisteremus. Nam dum stamus, musculi extensores & flexores, non alternatim, ut in incessu, sed continuò agunt, ne corpus, quod instabile est, & propter lubricam ossium articulationem vacillat, in hanc aut illam partem labatur. Huc adde quod naturalis articulorum situs in cruribus & brachiis, quemadmodum rectè observat Borellus, tract. de Motu animal. 1. part. proposit. 129. non sit directus sed paulumper inflexus. Unde cum in lecto jacemus, non omnino productis cruribus, sed paululum inflexis decumbimus.

In superficie horizontali, inquit idem Auctor ibid. proposit. 159. facilis est incessus, quòd pedum articuli non multùm inflecti debeant, totaque corporis moles ossibus velut columnis sustineatur. Sed ascensus per gradus & scalas laboriosus est ac molestus: quia magnopere incurvandi sunt articuli pedis antecedentis, qui nempe in altiorem gradum est subvectus. Deinde iidem magnâ vi musculorum extensorum, non verò columnarum ossearum sunt explicandi, ut corpus attollatur. Eamdem ob causam ascensus per ardua & acclivia operosus est. Præterea plantæ pedum in loco acclivi acutos cum tibiis angulos efficiunt; nec proinde firmiter, ut in plano horizontali, fulciuntur. In descensu per loca declivia plantæ pedis solo innixæ obtusos cum cruribus faciunt angulos: quod etiam laborem parit.

De Saltu.

Quamdiu homines erecto stant situ; extensis nimirum pedum articulis, ita ut centrum gravitatis totâ longitudine tibiæ ac femoris à terra distet, quemcumque adhibeant conatum, saltare non possunt, ut optimè docet Borellus, Tract. sæpe laudato, primâ parte, proposit. 170. Sed ubi flectuntur cruris, poplitis, & pedis articuli, ita ut centrum gravitatis propiùs ad terram accedat: tum si magno impetu contrahantur musculi extensores, corpus saliendo sursum extollitur. Quemadmodum cum flectitur arcus, & alterum ejus extremum terram contingit, alterum verò manu comprimitur; si manum removeas, ipse sursum exilit. Etenim sublatâ premente potentiâ arcus sese explicare vi suâ elasticâ nititur: cumque pars ea, quæ terram tangit, illam repellere

nequeat, necesse est ut ipsius centrum gravitatis altiùs efferatur, & arcus integer cùm eo sursum exiliat.

Quædam animalia bruta, & ex insectis nonnulla, omnium pedum, aut saltem postremorum articulos tenent inflexos: atque ideo possunt omni tempore saltare. Sed tamen cum longiorem saltum aggrediuntur, tum plus solito eos incurvant. Quæ pedibus longioribus instructa sunt, longiùs prosiliunt. Reptilia quæ pedibus carent, non saltant nisi spinam hinc inde inflectant.

Cursus saltum adjuvat. Unde qui fossam transilire volunt, è loco remotiori cursum instituunt, & saltus fit vehementior. Hinc etiam per acclivia faciliùs ascendimus, cum prævio cursu ad id nos comparavimus. Nam prior impetus per secundum non extinguitur, sed ei vires addit.

De hominis Natatu.

Qua arte pisces natent, antea dictum est. Itaque de hominis natatu hìc agimus. Ac primò observamus corpus humanum ab æquali aquæ volumine non multùm pondere discrepare. Sed cum natamus, caput extra aquam exerimus. Unde minus est aquæ volumen quo libramur, quàm corporis nostri moles: & consequenter in aquam demergeremur, nisi spirando intra pulmones duceremus aërem, quo amplificatur corporis nostri volumen, & gravitas relativa, seu cum aquæ pondere comparata, minuitur. Deinde natator non tantùm aquam pedibus validè concutit & repellit, ut ipse motu horizontali promoveatur; & novis aquæ partibus continuò applicetur: sed præterea ut ejus descensui magis obsistat aqua, corporis molem dilatat: sive cùm extensis & in orbem motis brachiis ranarum instar aquam dividit; sive cùm brachia alternatim producendo & contrahendo eamdem secat; sive cùm illam utrâque manu, fere ut canes solent, percutit; sive denique cùm supinus in ea jacet, eamque anatum more retroagit. Hæc enim omnia ad hominis natatum conducunt, quæ ad alia terrena animalia suo modo possunt transferri.

De Habitibus corporeis.

Si sæpius ad easdem corporis partes determinatus fuerit spirituum animalium motus, iique vias sibi latiores aperuerint; hinc *habitus corporeus*, sive *operandi facilitas* nascetur: ut in iis qui diu organa musica pulsarunt, aut cuivis alii exercitationi operam dederunt, liquidò cernitur. Sed si vestigia illa aut meatus rursum occludantur, vel quâvis ratione impediantur; habitum quoque vel omnino deleri, vel saltem imminui probat experientia: ut in Metaphysica satis ostendimus.

CAPUT IV.

De Affectibus Animi generatim.

Cum motu pariter spirituum animalium, propter Conditoris legem, connectuntur affectus animi seu passiones, ut vocant, de quibus non tantùm Physici, qui rerum naturas scrutantur; sed & Rhetores, quibus propositum est dicendo suadere; & ipsi Ethicæ, seu morum disciplinæ Magistri copiosè disseruerunt. Sed de animi affectibus agit Ethica, ut eos moderetur, ac *in usum justitiæ convertat*, quemadmodum loquitur D. Augustinus, lib. 9. de Civit. Dei, cap. 5. Rhetorica verò, ut hominum voluntates, quò vult, inflectat, affectus movere studet; prout videri potest apud Aristotelem, lib. 2. Rhetoricorum. Utrique disciplinæ magnum adjumentum affert Physica, quæ affectuum naturam & causas investigat. Cognitis enim affectuum naturâ & causis, facilius est iis vel Rhetoricæ præcepta, vel Ethicæ regulas applicare, ut nemo sanæ mentis negaverit.

In affectibus autem Physicè explicandis, sive in investiganda eorum origine & natura, quam hactenus secuti sumus methodum retinebimus; ac priùs exponemus varia Philosophorum placita; tum judicium nostrum interponemus. Itaque ordiemur cum M. Tullio, lib. 4. Tusculan. Quæst. ab opinione Pythagoræ & Platonis, qui animum in duas partes dividebant, quarum alteram rationis participem faciebant, alteram rationis expertem. In participe rationis ponebant tranquillitatem, id est placidam quietamque constantiam: in altera motus turbidos tum iræ, tum cupiditatis, tum aliorum affectuum, quos omnes Zeno & Stoici contrarios inimicosque rationi arbitrabantur.

Hanc sententiam, tamquam Peripateticorum Physicæ consentientem, amplexi sunt Scholarum Philosophi. Sed insuper in parte rationali, quam superiorem vocant, duas distinxerunt facultates, nimirum *intellectum* & *voluntatem*; itemque duas in parte inferiori & rationis experti, scilicet *phantasiam*, seu *vim imaginatricem*, & *appetitum sentientem*, quem rursus in *concupiscentem* & *irascentem*, ex Platone diviserunt. Quemadmodum autem Voluntas, quam Plato in Tymæo & alibi *appetitum rationalem* nominat, id quod sibi ab Intellectu propositum est, placidè quidem ac tranquillè sequitur: ita, si Scholasticis credimus, Appetitus sentiens nititur in bonum sensibile, aut abhorret à malo sensibili, quod sibi à Phantasia est exhibitum; sed cum aliqua corporis agitatione. Ac si hoc bonum vel malum sensibile non spectetur ut arduum seu difficile, pertinet ad appetitum concupiscentem, qui à Platone circa umbilicum

& diaphragma collocatur; si verò sub ratione ardui seu difficilis consideretur, objectum dicitur appetitûs irascentis, qui Platoni situs in corde videtur. Notatum antea fuit diaphragma nominatum fuisse à veteribus quibusdam *phrenas*, sive mentem; & cor aliis vel animum ipsum, vel animi sedem, fuisse habitum. Idque ideo factum videtur, quòd eæ partes magnam cum cerebro per nervos seu per spiritus nervis contentos habeant necessitudinem.

Secundùm hanc doctrinam, definitur *affectus animi* seu *passio* in Scholis, *motus appetitus sentientis ortus ex imaginatione boni vel mali sensibilis cum aliqua insolita corporis mutatione*: quæ mutatio longè major accidit in motibus appetitûs irascentis, quàm in motibus concupiscentis: quoniam appetitus irascens fertur in objectum spectatum ut difficile, concupiscens vero circa illud versatur ut sejunctum ab opinione ardui seu difficilis.

Hæc Scholarum opinio, tametsi à Platone & Stoicis petita, sponte corruit. Non enim sunt duæ partes in anima seu mente humana, quæ prorsus est indivisibilis: sed duplex tantum est in homine pars, videlicet mens & corpus. Utrique parti sua competunt munera & actus seu proprietates: menti quidem *intelligere* & *velle*; corpori verò *moveri*, *dividi*, *locari*, *figurari*, &c. Itaque in mente sunt duæ facultates non reipsâ sed cogitatione tantùm ab ea distinctæ, scilicet *Intellectus* & *Voluntas*: in corpore verò sunt *magnitudo*, quam sequitur *divisibilitas*, *motus*, *quies*, *situs*, & *figura*, ut alibi diximus.

Verum cum hæ duæ partes sic inter se ab Auctore Naturæ conjunctæ fuerint, ut cogitationes animi & motus corporis sibi invicem occasionem præbeant; hinc fit ut quidam sint affectus utrique parti communes; nempe ii qui ex imaginatione boni & mali sensibilis oriuntur, ac mentis commotionem & insolitam corporis mutationem important. Atque ii sunt *Affectus*, de quibus nunc agimus: quos quidem in *appetitu sentiente* tamquam *subjecto* recipi fatemur, dummodò per appetitum sentientem intelligatur mens humana quatenus occasione motûs spirituum animalium vi legis inter ipsam & corpus sancitæ in bonum sensibile movetur, & à malo sensibili abhorret.

Cum autem ii affectus in nobis, sine voluntatis imperio, imò repugnante nonnunquam voluntate, nascantur, ad motus naturales non ad voluntarios sunt referendi; & consequenter à nervis è cerebello oriundis pendent. Hi nervi ad cor, ad pulmones, & ad varias corporis partes deducuntur, ad quas spiritus advehunt, quorum vi & actione efficitur ut vasa sanguinea modò stringantur, modo relaxentur, prout sanguinis motum vel incitari vel retardari quilibet animi affectus exigit.

Sin autem Stoicis habeatur fides, quatuor sunt affectus primarii, qui ab *opinione*, ut loquitur Cicero, vel ab *imaginatione*, ut Scholæ loquuntur, boni aut mali sensibilis, originem habent. Horum duo nascuntur ex opinione boni, nimirum *lætitia* & *libido*: itemque duo ex imaginatione mali, scilicet *metus* & *ægritudo*.

Observa Stoicos uti vocabulis significationis odiosæ & malignæ. Nam apud illos omnis affectus est animi perturbatio; seu aversa à recta ratione contra naturam animi commotio. Igitur cum primarios affectus statuere potuissent *desiderium* & *gaudium* respectu boni; *metum* & *tristitiam* respectu mali: ita ut desiderium & metus, futurum; gaudium & tristitia præsens tempus spectarent; pro desiderio posuerunt *libidinem*, pro gaudio *lætitiam*, pro tristitia *ægritudinem*. Etenim inquiunt, apud Tullium, loco laudato, si quis *cum ratione* quidpiam *desideret*, *voluntas est*, seu desiderium; si autem *adversâ ratione*, est *libido seu cupiditas effrenata*, *quæ in omnibus stultis invenitur. Itemque cum ita movemur, ut in bono simus aliquo: dupliciter id contingit. Nam cum ratione animus movetur placidè atque constanter, illud gaudium dicitur: cum autem inaniter & effusè animus exultat, tum illa lætitia gestiens vel nimia dici potest, quam ita definiunt, sine ratione animi elationem. Quomodoque bona naturâ appetimus, sic à malis naturâ declinamus: quæ declinatio, si cum ratione fiet, cautio appelletur, eaque intelligatur in solo esse sapiente: quæ autem sine ratione & cum exanimatione humili atque fracta, nominetur metus.*

Ex quibus Ciceronis verbis constat immoderationem dumtaxat in affectibus esse culpandam, ut datâ operâ ostendemus in Ethica. Nam quidquid contendant Stoïci, cupiditas moderata, seu desiderium inter animi affectus locum habet, non secus ac libido, seu cupiditas effrenata. Item gaudium, quod secundùm ipsos temperatum est, (quamquam sunt *& mala mentis gaudia*, apud Virg. lib. 6. Æneidos) dici debet affectus perinde ac lætitia, quam effusam & immoderatam esse existimant. Similiter *ægritudo*, græcè λύπη, reddi potest *tristitia*, seu *mœstitia*: quæ si ratione regatur, non est vitiosa mentis perturbatio, sed affectus naturalis, qualem passus est Christus Dominus in horto olivarum cum tristis erat ejus anima usque ad mortem. Denique *cautio*, quam in Sapientem cadere posse fatentur Stoïci, vix discrepat à *metu* seu *timore moderato* & justo, qui proinde non est viro sapiente indignus.

Si quis igitur quatuor primarios affectus numerare velit, nimirum cupiditatem, seu desiderium, respectu boni futuri; gaudium, seu delectationem, respectu boni præsentis ac possessi: itemque metum, seu aversionem à malo impendente, & tristitiam de malo præsente; nonnihil quidem à Stoïcis discrepabit: sed consentiens erit Platoni, qui in Theæteto sic loquitur sub persona Socratis: *Sensuum hæc nomina sunt, visus, auditus, olfactus, gustus, tactusque frigidorum & calidorum. Quos sequuntur voluptates, dolores, cupiditates atque*

timores, aliique affectus, innumeri quidem sine nomine, nominati quoque permulti.

Aristoteles, lib. 2. Ethicorum, cap. 4. inter ceteros animi affectus *voluptati* & *dolori* primas partes tribuere videtur, cum ita scribit. *Perturbationes autem dico cupiditatem, iram, timorem, audaciam, invidentiam, gaudium, amicitiam, odium, desiderium, æmulationem, misericordiam, & omnino ea omnia quæ sequitur voluptas aut dolor.* Idem statuit, tum lib. 1. Magn. Moralium, cap. 7. tum lib. 2. Eudemiorum, cap. 2.

Virgilius tamen priorem divisionem sequitur, lib. 6. Æneid. ubi sub Anchisæ persona ex Platonicorum opinione ait hunc Mundum singulasque ipsius partes divino spiritu informari & moveri; ac speciatim hominum animas ex eo esse oriundas, suosque motus & affectus habere, quos nempe in corpore, tamquam in tenebris, inclusæ patiuntur, unde vix auras cœlestemque patriam possunt intueri.

> *Hinc cupiunt metuuntque; dolent gaudentque; nec auras*
> *Respiciunt clausæ tenebris & carcere cæco.*

Cum Virgilio concinit Horatius, Epist. 6. lib. 1. ubi de eo, qui affectibus suis quomodocumque obsequitur, verba faciens, hæc habet,

> *Gaudeat an doleat; cupiat, metuatve: quid ad rem?*

His verò primariis affectibus, seu perturbationibus plures ejusdem generis partes subjiciuntur ex mente Stoicorum, ut refert Tullius, lib. 4. Tuscul. Quæst.

Sanctus Thomas, quem Scholastici communiter sequuntur, undecim animi passiones numerat, 1. 2. q. 23. art. 4. quarum sex ab eo ponuntur in appetitu concupiscente, scilicet *amor* & *odium*; *desiderium* & *fuga*; *gaudium* & *tristitia*: & quinque in irascente; nimirum, *spes* & *desperatio*; *audacia* & *timor*; ac demum *ira*; cui nullam opponi passionem docet, ut mox videbimus.

Hunc autem undenarium passionum numerum sic astruere conatur sanctus Thomas.

Primò enim quod spectat ad appetitum concupiscentem, is habet pro objecto bonum vel malum sensibile, quatenus neque hoc, neque illud consideratur ut arduum, seu difficile. Quamobrem vel circa illud objectum versatur abstrahendo ab eo quòd sit præsens vel absens; estque *amor* respectu boni, & *odium* respectu *mali*: vel illud spectat prout absens; & est *desiderium* respectu boni, & *fuga* respectu mali: vel denique illud attingit, tamquam præsens, & est *gaudium* respectu boni, ac *tristitia* respectu mali.

Secundò, quod attinet ad appetitum irascentem; ille circa suum objectum versatur, spectatum ut arduum. Vel igitur in bonum arduum nititur; vel malum ingruens aversatur.

Si in bonum arduum feratur; vel tamquam obtentu possibile, & hinc nascitur *spes*; vel tamquam obtentu impossibile, & inde oritur *desperatio*.

Si malum refugiat: vel ut repulsu facile, & hinc excitatur *audacia*; vel ut repulsu difficile, & inde exoritur *timor*.

Vel denique occupatur circa malum præsens vindicandum, & exurgit *ira*, quæ nullam habere dicitur passionem oppositam ut ceteræ. Nam si qua foret passio iræ opposita, in appetitu irascente, inquit sanctus Thomas, ea circa bonum præsens, tamquam arduum versari deberet; quod asseri nequit, cùm bonum præsens rationem ardui seu difficilis habere non possit.

Atque hæc sanctus Thomas ex Platonicorum doctrina, de numero passionum, seu affectuum animi, decernit.

At rectè observat Cartesius, Tract. de passionibus animi, secunda parte, art. 68. quod superiùs notavimus, nullam esse partium distinctionem in mente humana, cum sit simplex & indivisibilis; quamvis concupiscendi & irascendi facultate sit prædita, id est, quamvis ipsa, occasione motuum corporeorum, concupiscere possit & irasci. Quocirca cum etiam facultatem habeat admirandi, amandi, sperandi, metuendi, &c. nihil est causæ cur ceteri animi affectus concupiscentiæ & iræ subjiciantur; atque ex appetitu seu facultate concupiscendi, & ex facultate irascendi, non reipsâ, sed solâ cogitatione inter se distinctis, eorum numerus deducatur.

Cartesius igitur aliam init rationem ut affectuum ordinem ac numerum constituat, ut mox declarabimus. Cumque ipse hoc argumentum peculiari methodo tractaverit, majoremque huic lucem attulerit, quàm quisquam ex iis qui ante ipsum scripsere, illius insistere vestigiis eamdemque viam tenere in animo est.

Passiones autem, seu animi affectus definit primâ parte sui Tractatus, art. 27. *motus animæ, qui ad ipsam referuntur, quique à spirituum commotione procreantur, foventur, & roborantur.*

Motus animæ vocat, non solùm quia nomen istud tribui potest omnibus mutationibus, quæ in ea peraguntur, id est, omnibus diversis cogitationibus quæ ipsi obveniunt: sed speciatim, quia ex omnibus cogitationum speciebus, quas habere potest, nullæ aliæ tam violenter eam exagitant & quatiunt, quàm hujusmodi passiones.

Addit *eas referri ad animam*, ut illas distinguat ab aliis sensationibus, quarum aliquæ ad objecta externa referuntur, ut sensio odoris, soni, coloris, &c. aliæ ad nostrum corpus, ut fames, sitis, dolor, &c.

Denique docet eas *oriri, foveri*, & *corroborari* per quemdam spirituum animalium motum, idque vi illius legis, cujus toties mentionem fecimus, quâ occasione quorumdam corporis motuum, certæ mentis affectiones excitantur, & vice versâ. Eâque ratione passiones distinguuntur à nostris *voluntatibus*, sive, ut Scholæ aiunt, à nostris *volitionibus*, quæ dici possunt animæ rationalis commotiones, ad ipsam animam relatæ, &

ab ea sola, sine spirituum animalium motu saltem vehementi profectæ. Quibus verbis proximam affectuum, seu perturbationum causam attingere se putat Cartesius, ejusdem partis art. 29.

In quibus omnibus cum rectè sensisse Cartesius videatur: idcirco ad illius mentem sit

PROPOSITIO PRIMA.

Affectus animi non in corde, ut multis visum est, sed in cerebro excitantur.

Probatur prima pars. Si quid ostenderet animi affectus in corde excitari, maximè illa cordis mutatio, quæ varios animi affectus comitari solet, quamque omnes, quotquot sumus, experiri solemus.

Atqui ea mutatio non ostendit animi affectus in corde excitari; cùm ea non possit nisi à spiritibus è cerebro in corde lapsis ortum habere, ut Cartesius observat, Tractat. de Pass. 1. parte, art. 33. & jam capite superiori demonstratum fuit, ampliùsque declarabitur inferiùs, ubi de motu cordis agetur.

Ergo affectus animi non excitantur in corde.

Probatur secunda pars. In ea corporis parte excitantur affectus, cujus impulsio, aut motus cum animi cogitationibus arctiùs & propiùs à natura conjungitur.

Atqui cerebri motus aut impulsio cum animi cogitationibus arctiùs conjungitur, saltem in ea parte, ad quam nervi omnes appellunt, ob eam legem quam sæpè regerimus.

Ergo affectus animi in cerebro excitantur: deinde per nervos ad reliquas corporis partes defertur motus, præsertimque ad cor ipsum, quod cùm variè contrahatur vel dilatetur, prout diversi exurgunt affectus; id in causa fuit, cur affectuum sedem in corde potissimùm sitam esse vulgò docuerint hactenus Philosophi.

Corollarium 1.

Non alia est, ut modò diximus ex Cartesio, proxima affectuum animi *causa*, quàm *spirituum commotio*, quæ mentem tamquam causa occasionalis conturbat. Non aliud quoque affectuum *subjectum* quàm *appetitus sentiens*, quatenus idem quiddam est ac anima rationalis spirituum animalium motu agitata. Quippe ubi insolito quodam objecto sensuum organa percelluntur, vel nova species in cerebro formata movet phantasiam seu vim imaginatricem, & per eam prolectat Appetitum sentientem, qui ab imaginandi vi nec reipsâ, nec subjecto, ut vocant, sed officio tantùm distinguitur; tum mens, quæ diverso modo spectata, & phantasia, & appetitus sentiens nominatur, variis movetur affectibus, scilicet vel amore, vel odio, vel cupiditate, vel metu, vel alio quovis affectu, prout diversa est spirituum motio, aut figura in cerebro exarata: idque ex Naturæ ipsius instituto, ut toties observavimus.

Corollarium 2.

Præcipuus quoque affectuum seu passionum animi *effectus* in hoc consistit, quòd mentem certâ ratione moveant, ipsumque corpus in eo contineant statu, qui sit aptissimus ad prosequendum vel fugiendum objectum sensibile, quod appetitum sentientem vel ad se allicit, vel à se avertit. Quare in omni affectu spiritus animales per nervos ad varias corporis partes deducuntur, scilicet ad cor, ad pulmones, &c. ut illas partes eâ ratione disponant, quæ cuique affectui convenit. Adeo ut affectus animi & spirituum motus naturali vinculo inter se consocientur, nec unquam nisi simul recurrant.

Cum verò motus ille spirituum ex objectorum impressionibus potissimùm pendeat, & pro varia earum ratione varius quoque accidat: idcirco ut certum affectuum numerum ineamus, diversos objectorum in spiritibus animalibus effectus cum Cartesio intueri necesse est. Cùmque duplicis generis sint affectus; alii primitivi, alii ab iis derivati; de primitivis dicendum, ut ad eos ceteri revocentur. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

Sex numerari possunt animi affectus simplices & primitivi, scilicet *admiratio*, *amor*, *odium*, *cupiditas*, *gaudium* sive potiùs *lætitia*, ut cum Stoicis loquar; & *tristitia*: ex quibus ceteri oriuntur. Ita Cartesius, Tractatu de passionibus animi, 2. part. art. 69.

Probatur. Affectus simplices & primitivi sunt ii, qui primariò in mente nascuntur, & à quibus ceteri oriuntur, ut modò definitum est.

Atqui sex numerari possunt hujusmodi affectus simplices, qui non oriuntur ab aliis, & à quibus ceteri sunt oriundi: scilicet *admiratio*, *amor*, *odium*, *cupiditas*, *gaudium* seu *lætitia*, & *tristia*.

Nam ubi primùm res aliqua nova & insolita sensibus obversatur, tum illius species imprimitur in cerebro; ad eam spiritus confertim irruunt; ac mens in illam diutiùs intenta quodammodò suspenditur, & in illius perceptione detinetur: hincque nascitur primus omnium affectus, *admiratio*.

Deinde rem illam vel tamquam nobis convenientem & gratam; vel tamquam ingratam & repugnantem intuemur. Si priori modo eam spectemus, oritur *amor*; si posteriori *odium* excitatur.

Præterea illius rei vel adipiscendæ, si bona sit, vel declinandæ, si sit noxia, *desiderium*, seu *cupiditas* sequitur.

Tum si aut bona comparetur, aut mala removeatur, fit *gaudium* seu *letitia*.

Tamdem si nec acquiratur bona, nec arceatur mala, tunc animum occupat *tristitia*.

Ergo sex illi affectus primarii numerari possunt, à quibus ceteri derivantur.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Admiratio non pertinet ad appetitum sentientem, sed potiùs ad imaginandi seu percipiendi facultatem; nec circa objectum suum versatur, quatenus nobis bonum est vel malum; sed tantùm quatenus est insolitum & rarum. Ergo malè omnino affectus animi nominatur.

Respondeo distinguendo consequens. Malè dicitur animi affectus ejusdem rationis ac reliqui, concedo: diversæ rationis, nego. Admiratio quidem non est affectus ejusdem rationis ac ceteri, qui nempe & cerebrum, & cor, & alias partes organicas agitant, ac circa bonum aut malum sensibile, quod est objectum appetitûs sentientis, occupantur. Sed est affectus animi specialis: quia cerebrum tantùm & imaginandi seu percipiendi vim movet, quatenus ad rei alicujus insolitæ præsentiam ita determinat spiritus animales ad eam cerebri partem, in qua hujus rei vestigium imprimitur, ut mentem in illius contemplatione quodammodò defigat. Unde mutationem quamdam sensibilem in corpus inducit, & reliquos omnes affectus quodammodò antecedit; quamvis non sit animi affectus completus, nec ad appetitum sentientem pertineat.

Objicies secundo. Ex sancto Augustino, lib. 14. de Civ. Dei, cap. 7. Amor ceterorum affectuum radix est habendus. *Amor enim inhians habere quod amatur, cupiditas est; id autem habens, eoque fruens, lætitia est; fugiens quod ei adversatur, timor est; idque, si acciderit, sentiens, tristitia est, &c.* Ergo saltem immeritò primum locum inter ceteros affectus admirationi tribuimus.

Respondeo distinguendo antecedens. Amor ceterorum affectuum completorum, qui nempe non cum solis cerebri ac vis imaginatricis motibus, sed etiam cum motu appetitûs sentientis, cum pulsu cordis, ac sanguinis circuitu conjunguntur: qui proinde circa bonum aut malum sensibile occupantur, esto: est radix ipsius admirationis, nego. Quare nego consequentiam. Priùs enim objectum quoddam insolitum miramur, quàm utrum nobis conveniat, vel disconveniat; sive utrum amoris objectum sit, an odii, perpenderimus. Quocirca non malè admiratio primo loco refertur, licet affectus completus nominari non debeat.

CAPUT V.

De Affectibus animi sigillatim.

Simplices dumtaxat primitivosque affectus breviter describere aggredimur: nam iis intellectis aliorum notitiam assequi non erit arduum. Cumque sex omnino sint ii affectus, ut modò dictum est; quid horum cuique proprium sit; quo ipsius natura contineatur; quid sanguini & spiritibus animalibus in singulis accidat, paucis est explicandum.

Admiratio.

Primò igitur admiratio est quædam animi suspensio, qua totus in rei insolitæ consideratione defixus hæret animus. Itaque in admiratione spiritus animales magnâ copiâ in eam cerebri partem, in qua rei, quam admiramur, exaratum est vestigium; deinde in eos etiam musculos feruntur, qui sensuum organa circa eam rem tensa detinent. Ex quo fit ut illa organa in eodem situ conserventur, dum sistitur ipsa mens, & rem attentiùs considerat.

Hoc autem admirationi speciale est, ut diximus, quòd nulla in corde & sanguine cum ea simul contingat mutatio, prout ceteris affectibus evenit. Cujus rei ratio est, quod non spectet objectum tamquam nobis bonum aut malum; sed solummodò ut extraordinarium; quod proinde cerebrum quidem afficit, in quo viget perceptio; minimè verò appetitum sentientem, aut cordis motum excitat. Magnam tamen huic affectui vim inesse comperimus. Nam tantus nonnunquam fit spirituum concursus in eam cerebri partem, quæ mirabili objecto percellitur, & in ea organa quæ admirationi inserviunt, ut corpus fiat immotum propterea quod nulli spiritus in alias ejus partes tendant quibus ipsius status aliò deflectatur. Hinc nascitur *stupor*, seu admirationis excessus, quo ligantur sensuum functiones, & mens attonita nihil ferè percipit, seu munus omne cogitandi in se suspensum experitur.

Excessus quidem ille admirationis noxius est & malus: sed ipsa admiratio, remoto excessu, plurimùm habet utilitatis, quatenus mentem in rei cujuspiam consideratione attentam detinet, ejusque attentionem auget atque confirmat. Hinc enim fit ut hujus rei species altiùs cerebro imprimatur, & consequenter memoriæ tenaciùs hæreat, ac penitiùs omni ex parte circumspiciatur. Quod quidem ad veritatis inquisitionem & disciplinarum incrementum non mediocriter conducit. Modus tamen admirationi, & ipsi inquisitioni constituendus est, ut dicemus in Ethica, ubi de recto affectuum usu verba faciemus.

Ex admiratione nascuntur plures affectus. Nam si rem quamdam miramur, quæ magna nobis & excellens appareat, tum eam plurimi facimus. Si contrà videatur exigua & vilis, illam despicimus & contemnimus. Quocirca si quis propriam excellentiam plus æquo admiretur, altiorem quàm par est de se existimationem concipit, quæ sæpe cum aliorum despicientia & contemptu est conjuncta. E contrario fieri potest, ut ad infirmitatem nostram, & defectus qui nobis insunt, fortiùs attendentes, demissiùs quàm par est, de nobis sentiamus; magnaque erga alios veneratione seu reverentiâ teneamur.

Est

Est autem viri magnanimi, sive generosi, declinare hinc fastum, seu superbiam; hinc abjectionem, seu nimiam animi demissionem. Etenim vera humilitas, quæ Christianis proponitur, non obstat quominus quis dotes, quas habet naturales, tanti faciat quanti sunt faciendæ; dummodò de iis minimè glorietur, easque non à seipso, sed ab Auctore suo profectas agnoscat. Cùm verò nullâ laude dignum se sentiat, nisi quatenus concessis sibi donis, & præsertim liberâ facultate agendi vel non agendi ad libitum, eâ quâ par est ratione, utitur; eamque facultatem in aliis non secùs ac in se ipso vigere intelligat; idcirco neminem despicit aut aspernatur: quoniam omnes eâ parte, quâ laudem promereri potest, sibi æquales esse fatetur. Sed nec aliis invidet vel ingenium, vel nobilitatem, vel divitias, vel cetera id genus: quoniam hæc omnia non propter se, sed tantùm propter bonum eorum usum laudanda, ac in pretio habenda judicat. Unde si quem videat hujusmodi bonis bene utentem, hunc verè apud se æstimat, ac diligere est paratus: si verò contra, ad ipsum spernendum & odio habendum inducitur.

Amor & Odium.

CUM objectum quoddam non tantùm in se bonum atque perfectum, sed etiam bonum nobis & conveniens videtur; quâdam in ipsum propensione, seu amore naturaliter inclinari nos experimur. Sed hic amor, vel pacatus est & tranquillus, qualis est qui circa res spiritales versatur; vel paulo est incitatior, qualem circa bona sensibilia in nobis excitari sentimus. Prior, inclinatio voluntatis; posterior, animi affectus nominatur.

Amor igitur hoc loco est quædam animi commotio spirituum animalium motu excitata, quâ quisque cum objecto sibi convenienti & amato conjungi cupit: ut vicissim per odium ab eo, quod sibi invisum est, recedit. Quippe amamus id quod bonum, id est, quod pulchrum, quod delectabile, & quomodocumque conveniens nobis videtur. E contrario quod malum, id est, quod turpe, quod ingratum, aut quovis modo noxium judicamus, aversamur. Itaque proprius amoris effectus in eo consistit, quod nos rei amatæ, quasi foret nostri pars altera, veluti junctos consideremus. Unde Horatius navim, quâ Virgilius ipsius amicus vehebatur in Atticam, sic alloquitur, lib. I. Carmin. Ode 3.

. . . . . . Virgilium finibus Atticis
Reddas incolumem precor:
Et serves animæ dimidium meæ.

Gratissimus sanè est amoris affectus. Unde si attendamus ad sanguinis motum qui cum eo conjungitur, inveniemus arteriarum pulsum æquabilem esse, sed solito intensiorem ac robustiorem. Quare dulcis in pectore sentitur calor; promptè ac laudabiliter in stomacho digeruntur cibi; & corpus in eo statu collocatur, quo nihil amanti videatur difficile. Ideoque utilissimus valetudini judicandus est amor, quippe qui mentis simul & corporis vigorem importat. Hunc Poëta tragicus his verbis definit in Octavia, Act. 2. Scen. 2.

Vis magna mentis, blandus atque animi calor
Amor est.

Verùm hæc, quæ memoramus, amori conveniunt, cùm solus animum occupat; non autem cùm vel effusâ lætitiâ, vel ardentiori cupiditate, vel metu, vel aliis affectibus est stipatus. Tunc enim varia in corde, in jecore, in pancreate, liene, aliisque visceribus accidit mutatio, prout quivis affectus exigit, quâ pulsûs æquabilitas turbatur. Nam ut sanguinis & spirituum motus formam animo conceptam sequatur, & cum affectu dominanti conveniat, plurimi nervorum ramuli per viscera sparguntur, quibus vel exprimuntur diversi generis humores, ut cùm sanguine permixti fermentationem excitent: vel stringuntur & occluduntur vasorum ostiola, ut eorum humorum fluxus prohibeatur, aut sanguinis cursus retardetur.

Amori contrarium est odium. Quamobrem si quis odii affectu moveatur, pulsum habet inæqualem ac debilem; calor asper & pungens cuidam intermixtus frigori ipsius pectus lancinat: cessat ab officio stomachus; crudique & indigesti cibi vel nauseam pariunt, vel in pravos vitiatosque humores facessunt.

Itaque scitè omnino decernit Cartesius, Tractatu de affectibus, seu passionibus animi, 2. parte, art. 102. & 103. statim atque objectum amabile & conveniens intellectui exhibetur, spiritus animales, vi impressionis in cerebro factæ, ad cor & ad musculos, qui circa stomachum atque intestina positi sunt, per nervos sextæ atque octavæ conjugationis deduci, tum ut cibi bene digerantur, & in chylum ac sanguinem laudabilem mutentur; tum etiam ut sanguis celerrimè in cor transeat, ubi blandum excitet calorem; ac in cerebrum extollatur, eique majorem spirituum copiam suppeditet, quibus impressio jam in eo facta conservetur; & ipse amoris affectus foveatur & corroboretur.

Contrario modo se res habet in odio. Nam species objecti invisi determinat spiritus animales, tum ad eos motus qui obstant ne fiat exquisita ciborum digestio, neve eorum succus cum sanguine aptè misceatur: tum etiam ad subeundos nervulos jecoris, pancreatis, lienis, &c. quibus pressa hæc viscera diversos humores præter modum in sanguinem effundunt, unde stomachi cruditas, pulsûs inæqualitas, calor urens frigore quodam interruptus consequuntur.

Jam multa sunt inter res amabiles discrimina: unde multæ quoque occurrunt in amore differentiæ. Nam, exempli gratiâ, idcirco tantùm ambitiosi appetunt honores, avari divitias, ebriosi vinum, ut iis fruantur: adeoque ipsorum amor

verè est amor concupiscentiæ, cùm nihil aliud cogitent nisi ut concupiscentiæ indulgeant.

At bonus parens liberos, propter liberos ipsos: ut verus amicus amicos, propter ipsos amat; id est, non ut quidquam ab iis consequatur; sed tantùm quia ipsi cari sunt & accepti: adeo ut illorum utilitatem & salutem propriæ utilitati & saluti sæpissimè anteponat. Hic amor purus est, non aliis affectibus, putà cupiditati vel spei admixtus. Quòd si res infra nos positas amamus, ut domum, ut equum, ut florem: affectus ille generale *amoris* nomen retinet. Si homines nobis æquales diligamus, à quibus redamemur, *amicitia* est. Si Deum, si Principem, si Parentes, si Patriam, quibus inferiores sumus, *pietas* nominatur, ut dicemus in Ethica, 2. parte, cap. 6.

Diversa pariter sunt odii objecta. Nam si malum quod odimus, sit oppositum ei bono in quo nobis complacemus; tum illud generale odii vel aversionis nomen conservat: sed si oppositum sit pulchro; sive, si sit fœdum aut deforme, ab eo abhorrere dicimur.

Cupiditas.

Cupiditas, seu desiderium, prout est animi affectus, definiri potest animi motus spirituum animalium agitatione tamquam occasione determinatus, quo impellimur ad volendum, in futurum tempus, id quod nobis conveniens videtur. Non enim tantùm absentis boni præsentiam cupimus; sed etiam præsentis stabilitatem ac permansionem. Quin & ipsius mali, sive præsentis, sive impendentis absentiam expetimus. Quippe eodem motu prosequimur bonum, & fugimus malum ipsi contrarium. Verbi gratiâ si quis quærat divitias, fugit paupertatem; si quis fugiat morbum, quærit sanitatem.

Igitur cùm bonum amemus, & oderimus malum; satis est illius acquisitionem & hujus fugam nobis possibiles videri, ut excitetur nostra cupiditas. Quare si consecutionem boni & fugam mali tamquam faciles spectemus, nascitur *spes*: si ut difficiles; oritur *metus*, seu *timor*. Cùm spes summa est, mutat naturam, & *securitas* vel *fiducia* nominatur. Item timor summus fit *desperatio*.

Si considerentur *media* seu *viæ* quæ ad assecutionem boni, vel ad mali fugam conducunt, ac in iis difficultas appareat: oritur *hæsitatio*, sive *animi fluctuatio*, quâ disponimur ad deliberandum & consultandum. Quòd si ante depositam hæsitationem elegerimus unam ex viis ad obtinendum bonum, vel declinandum malum propositis, excitatur *synteresis*, seu *conscientiæ morsus*, qui affectus non respicit tempus futurum, ut præcedentes; sed præsens & præteritum.

Jam ubi spes adest consequendi id quod intenditur, tum erigitur animus, & oritur *audacia*: secùs, demittitur, ut accidit iis qui pusillanimes vocantur. Unde *animi erectio, demissioni* & pusillanimitati opponitur. *Audaciæ* affinis est *æmulatio*, seu nisus ad alterum æquandum: *terror* verò seu *pavor* est ipsi contrarius. *Pavor* enim apud Ciceronem lib. 4. Tusculanarum Quæst. ex Stoicorum doctrina, est *metus mentem loco movens*. Ex quo illud Ennii:

> *Tum pavor sapientiam mihi omnem ex animo expectorat.*

Item *Exanimatio*, est metus subsequens, & quasi comes pavoris. *Conturbatio* est metus excutiens cogitata. *Formido* metus permanens. *Pigritia* metus consequentis laboris, &c.

Ut verò cupiditatis & ipsi affinium perturbationum characteres per sanguinis ac spirituum motum exprimamus, observabimus cum Cartesio Tractatûs sæpè laudati secundâ parte, art. 101. hoc proprium esse cupiditati, ut cor validiùs agitet, suppeditetque cerebro abundantem spirituum copiam, qui cùm in musculos introeant, acutiores reddunt sensus, & omnes corporis partes ad motum habiliores promptioresque efficiunt, ut cupiditate permotus animus in rem amatam, quantùm fieri potest, nitatur.

Id etiam ceteris affectibus, qui cum cupiditate junguntur, & in voluptatem desinunt, plus minùsve convenit. Nam in *spe*, hoc est, in motu animi desideratum bonum expectantis, non secus ac in amore, magnus spirituum commeatus ad cor tendit: unde pulsus cordis crebrior, & sanguinis motus concitatior. Hinc etiam in *audaciæ* contenditur pectus, inflatur collum, caput erigitur, micant oculi, tumet facies, vox altiùs sonat, & totum corpus velut ad pugnam obfirmatur. Eadem ferè accidunt in *ira*, de qua dicemus inferiùs. Quædam audaciæ species est *insolentia* & *impudentia*. Insolens altiore spiritu sese effert, alios despicit & deprimit: impudens verò sine pudore, sine infamiæ metu, nullâ decori habitâ ratione, quidlibet dicit & facit.

At si spiritus animales in audacia, in ira, & aliis affectibus congeneribus majore copiâ in cor insiliant, si sanguis ferveat, & ad caput ubertim per arterias attollatur, nec tantâ celeritate per venas ad cor refluat, quin antea collum intumescat, rubeat facies, os spumas agat, &c. contrario modo se res habet in tristitia, pavore, & similibus affectibus, in quibus nempe pauciores ad cor veniunt spiritus; lentiùs movetur sanguis nec tantâ vi ad caput effertur: quamobrem pallent genæ, vox est tremula, intercisa respiratio, caputque & artus omni vigore destituuntur, & ultrò collabascunt. Unde Disarius apud Macrobium lib. 7. Saturnal. cap. 11. *Timentes*, inquit, *& tremunt, quia virtus animæ introrsùm fugiens nervos relinquit, quibus tenebatur fortitudo membrorum, & inde saltu timoris agitantur. Hinc & laxamentum ventris comitatur timorem, quia musculi, quibus claudebantur retrimentorum meatus, fugientis introrsum animæ virtute deserti, laxant vincula, quibus retrimenta usque ad digestionis opportunitatem continebantur.* Sed de tristitia

ut etiam de gaudio, & utrique adjunctis affectibus, in quibus ira recensetur, specialiter est agendum.

Gaudium & Tristitia.

Gaudium, quatenus est animi affectus; sive, ut Stoicis placet, *Lætitia*, rectè definitur jucundus animi motus occasione boni sensibilis, cujus species in cerebro impressa est, excitatus. Ex opposito *tristitia* est languor molestus, quo animus propter malum præsens affligitur. Interdum accidit, ut vel gaudii vel tristitiæ sensu afficiamur, etiamsi hujus causam distinctè non advertamus; nempe cùm impressio boni vel mali in cerebro facta ipsam latet animam. Sic ubi admodum sani & valentes sumus; vel cùm cœlum solito serenius est, quamdam sentimus hilaritatem, quæ non à mente, sed à corpore ut ab occasione proficiscitur.

E diverso si corpus malè se habeat, vel nubilum sit cœlum; tum mens quoque propter arctam ipsius cum corpore societatem nubila est ac tristis, quamvis tristitiæ causam non percipiat. Certum tamen est, sine quadam impressione boni vel mali, quâ tangimur, nullum nobis inesse hujusmodi gaudii vel tristitiæ sensum. Verùm ea est mentis cum corpore conjunctio, ut ipsa per corpus tangi atque excitari amet, dummodò tactus ille non sit violentior, eique sine ullo sui detrimento corpus resistat. Hinc enim persuasum fit menti, corpus cui conjuncta est in statu laudabili & firmo esse collocatum. Idque mens tanquam bonum sibi proprium propter suam cum eo necessitudinem considerat: atque ita hic motus à Natura est institutus, ut mentem juvet ac gratè afficiat.

Ex quo liquet cur non tantùm eos motus quæramus, qui gaudium ex Naturæ instituto producere solent; sed illos etiam sectemur, qui tristitiam afferunt. Nam ii motus nos tangunt quidem: at non vulnerant. Imò quod Plato in Philebo rectè indicat, in omni affectu, etiam in ipsa tristitia, suavitatem quamdam intimam sentimus; eò quòd talis sit spirituum & sanguinis motus, talisque totius corporis dispositio, qualem affectus dominans requirit. Ideoque tristitiam nostram libenter degustamus; nec pati possumus in luctu, ut ab objecto lamentabili avocetur animus. Nam si præsens sit objectum, in eo tamquam nobis bono & grato libentissimè hæremus: si verò sit absens, saltem illius imagine cerebro nostro impressa, quæ perpetuò nobis obversatur, & objecti præsentiam quodammodò restituit, avidissimè pascimur. Durius quippe sustinendum esset certamen, si mens resisteret impressioni corporis, nec se motuum naturalium legibus permitteret. Id apprimè norunt eximii Poëtæ, neque observare omittunt, cùm argumentum lugubre tractant; ut præter cetera illorum opera videri potest in elegantissimo Bionis Poëmatio de Adonidis obitu, in quo Venerem exhibet solutis capillis per saltus errantem, incomptam, ejulantem, suo se dolore pascentem, & in eo quem amissum dolet, sive ut Scholæ Philosophiæ loquuntur, in doloris objecto totâ mente defixam: nempe quia

. . . . . : . *periit formosus Adonis.*

Hinc pariter petenda ratio cur adeo nobis dulce sit vel lugubres Musicorum cantilenas audire; vel deplorandam hominum injustè vexatorum sortem in theatro spectare. Mens enim impressionem in corpore factam libenter sequitur, eâque veluti titillatur. Unde sanctus Augustinus, lib. 3. Confess. num. seu cap. 2. de seipso sic loquitur. *Rapiebant me spectacula theatrica plena imaginibus miseriarum mearum, & fomitibus ignis mei. Quid est quod ibi homo vult dolere, cùm spectat luctuosa atque tragica, quæ tamen pati ipse nollet? Et tamen pati vult, ex eis dolorem spectator; & dolor ipse est voluptas ejus . . . . . . Non enim ad subveniendum provocatur auditor; sed tantùm ad dolendum invitatur.* Quin & Alypius ipsius amicus cùm a condiscipulis in amphitheatrum crudelium ludorum gladiatoriorum, quamvis multùm renitens, aliquando perductus esset, ut refert idem sanctus Doctor lib. 6. Confess. num. 13. aliàs cap 8 statim quidem oculos clausit, ne immani hominum in mutuas cædes ruentium aspectu læderetur. At *cùm clamor ingens totius populi vehementer eum pulsasset, curiositate victus . . . . . aperuit oculos, & perculsus est graviore vulnere in anima, quàm ille in corpore quem cernere concupivit . . . . . . ut enim vidit illum sanguinem, immanitatem simul ebibit, & non se avertit, sed fixit aspectum, & hauriebat furias, & nesciebat, & delectabatur scelere certaminis, & cruentâ voluptate inebriabatur. . . . . . . Quid plura? spectavit, clamavit, exarsit, abstulit inde secum insaniam quâ stimularetur redire non tantùm cum illis, à quibus priùs abstractus est, sed etiam præ illis & alios trahens.*

Novi ego virum probum, sacris profanisque literis egregiè instructum, quem Ecclesiastica professio à spectaculis publicis arcebat, qui cùm aliquandiu nocentes capite damnatos in carceribus ad mortem patienter pro scelerum expiatione perferendam esset adhortatus, iisque astitisset, ingenuè confessus est se ad hujusmodi hominum supplicia spectanda nescio quâ illecebrâ fuisse deinceps allectum. Quo quidem exemplo constat evidenter nos in omnibus affectuum motibus, etiam acerbissimis, intimâ quâdam suavitate titillari propter legem, quam Deus inter corpus & mentem sanxit, per quam mens tum juvatur, cum impressionibus corporis cedit, easque tales esse sentit, quales affectus, quo commovetur, exigit.

Ex eodem principio manat delectatio illa summa quam sentimus tum in commemoratione periculorum, ex quibus olim feliciter evasimus; tum in recitatione eorum quæ dicta aut facta recordamur ab amicis, propinquis, & iis omnibus qui cari nobis fuerunt: in his quippe omnibus refri-

catur nobis memoria eorum quæ meminisse nunc juvat; sive quia pericula longè à nobis recessisse gaudemus; sive quia dilectarum nobis personarum desiderio tangimur, earum proinde imagines non sine gratissimo voluptatis sensu menti nostræ præsentes sistimus.

Cùm autem bonum & malum præsentia gaudium & tristitiam nobis afferant, ubi spectantur quatenus ad nos pertinent: eadem si aliis eveniant diversos in nobis producunt affectus, qui tamen ex gaudio & tristitia quidpiam participant. Nam si bonum alteri eveniat, quem eo dignum judicemus, nullus alius affectus præter gaudium in nobis excitatur, quoniam volupe nobis est res sic evenire ut æquitas & justitia postulant. Si verò bonum illud indigno contingat, nascitur *indignatio*: si alicui nobis æquali, *invidia*, seu *invidentia* concitatur. Utraque hæc passio est tristitiæ species: sed posterior est semper mala, quia rationis modum semper excedit. Nam æmulatio quidem dupliciter dicitur, ut & in laude & in vitio nomen hoc sit. Quippe aliquando est imitatio virtutis; aliquando est ægritudo quâ quis torquetur, si eo quod concupierit, alius potiatur; ipse careat. Sed mala semper est invidentia quam dicunt esse ægritudinem susceptam propter alterius res secundas, secundùm illud Horatianum:

Invidus alterius macrescit rebus opimis.

Obtrectatio sive *Zelotypia* est invidiæ species, quâ dolet aliquis quod possideat alius id quod sibi soli adesse cupiat. Zelotypus enim græcè idem est ac invidiâ percussus. *Obtrectare* autem secundùm Festum, est contra alterius sententiam tractare, ut *obloqui* est contra sententiam alterius loqui. Obtrectat verò non solùm qui de alio maledicit, sed etiam qui alteri invidet contrectationem rei, quam sibi soli vult habere.

Jam si malum accidat alteri: vel eum hoc malo dignum putamus, vel contrà. Si primum, oritur quidam lætitiæ sensus cum *irrisione* quandoque conjunctus: si secundum, nascitur *commiseratio* seu *misericordia*, quæ secundùm sanctum Augustinum, lib. 9. de Civitate Dei, cap. 5. *est alienæ miseriæ quædam in nostro corde compassio, quâ utique, si possumus subvenire compellimur.*

Quòd si malum ab altero sit patratum, quo minimè lædamur, hinc tantùm sequetur *indignatio*. Sed si malum illud ad nos pertineat, sive nos contingat, tum *iram* movebit, quæ est animi affectus, quo ad injuriam ulciscendam impellimur. Ut verò grata sit ultio, hanc notam esse cupimus ei, de quo vindictam sumendam volumus: aliter quippe non expletur ulciscendi animus. Unde Medea apud Senecam Tragicum, cæso jam altero filiorum, quos Jasoni pepererat, id vindictæ defuisse dolet, quod ipse hujus cædis non fuerit spectator.

. . . . deerat hoc unum mihi,
Spectator ipse. Nil adhuc factum reor.
Quicquid sine isto fecimus sceleris, periit.

Iræ species sunt *bilis*, seu *excandescentia*, quæ dicitur ira subitò nascens & excandescens. *Odium* dicitur ira inveterata. *Inimicitia*, ira ulciscendi tempus observans. *Discordia*, ira acerbior intimo odio & corde concepta.

At gaudii & tristitiæ affectus minimè sunt immortales. Siquidem boni sensibilis duratio satietatem seu *fastidium* creat: duratio verò mali *tristitiam* minuit.

In omnibus his affectibus peculiares esse sanguinis & spirituum motus manifestum est. In gaudio quippe cordis ventriculi dilatantur. Unde Propheta Rex Psalm. 4. ℣. 1. sic ait. *In tribulatione dilatasti mihi:* id est, cùm me dolor premeret, cor mihi dilatasti. Quare tunc celeriùs per pulmones sanguis traducitur, & ad extremas corporis partes benignum fert calorem, quo roseus in ore nitet color, splendent oculi, abiguntur noxii humores, vita & valetudo novas vires accipiunt. Si tamen immoderatum sit gaudium, ac relaxatis cordis orificiis, sanguis in pulmones uberiùs profluat, intercludi poterit respiratio: unde mors subsequetur. Hujus rei exemplum refert Valerius Maximus, lib. 9. cap. 12. de Philemone Philosopho, qui cùm asellum vidisset ficus, quas sibi puer paraverat, comedentem, in risum effusus, crebro nimiumque concito anhelitu, seu diaphragmatis succussu, sanguinem è pulmonibus, in quos ubertim effluebat, abigere non potuit: quippe ad id longiori aëris attractione indiguisset: sicque suffocatus animam efflavit.

Ex opposito tristitia, sive *angor*, hoc est, ægritudo premens; vel *dolor*, sive ægritudo crucians, cordis orificia constringit. Quamobrem sanguinis motum aliquando sistit; unde repentina mors sequitur: quod Heli Hebræorum Sacerdoti accidisse legimus, lib. 1. Reg. cap. 4. ℣. 18. aliquando tantùm retardat; unde pallor in vultu, tremor in voce, in membris omnibus relaxatio: quòd spiritus unà cum sanguine motum amittant.

Interdum tamen evenit ut tristes rubeant non palleant: sed hoc aliis affectibus, scilicet vel amori vel cupiditati, vel iræ cum tristitia conjunctis est ascribendum. Hi quippe affectus sanguinem excitant & calefaciunt: unde sequuntur gemitus & suspiria, cùm sanguis in pulmonibus nimiùm restagnans magnâ expiratione indiget ut abigatur. Hinc etiam in *luctu* seu ægritudine flebili, vel in *lamentatione* quæ est ægritudo cum ejulatu, lacrymæ consequuntur propter abundantiorem in lacrymalibus glandulis humorem: iisque dolor non mediocriter levatur, ut bellè scribit Ovidius, lib. 4. Trist. Eleg. 3.

. . . . est quædam flere voluptas.
Expletur lacrymis, egeriturque dolor.

Sed si quis singulos affectus per varium sanguinis & spirituum motum proprio charactere signatos videre voluerit, consulendus est ipse Cartesius Tractatu de affectibus, seu passionibus animi: quem tractatum cùm scriberet Cartesius, nondum

à veterum errore liberatus erat, quo chylum ex intestinis per venas mesaraicas ad hepar statim deferri, tum ad cor transmitti existimabant: nam ipse hanc viam chylo tribuit, art. 7. & 15. primæ partis istius tractatûs. Verùm de motu chyli & sanguinis inferiùs.

CAPUT VI.

De iis quæ sensus externos generatim spectant.

TRIA quæri possunt hoc loco circa sensus externos. Primum, utrum sensus activi sint, an passivi. Secundum, utrum species intentionales ab objectis in sensuum organa mittantur, ut earum ope fiat sensatio. Tertium, utrum in organis exterioribus rerum sensibilium perceptio absolvatur, an tantùm in cerebro.

Prima quæstio ex iis, quæ de mentis perceptione proposita sunt, tum in Logica, tum in Metaphysica, facilè ac breviter solvi potest. Sit igitur

PROPOSITIO PRIMA.

SENSUS omnes passivi sunt, non activi.

Probatur. Quæ ab objectis tantùm moventur, nec quidquam circa ipsa moliuntur, ea passiva debent haberi, non activa.

Atqui sensus omnes ab objectis moventur, tantùm, nec quidquam circa ea operantur. Nam lumen & colores visum afficiunt: sonus auditum percellit: gustus & olfactus saporibus & odoribus titillantur, aut læduntur; tactus denique qualitatibus tactilibus, putà calore, frigore, asperitate, &c. variè commovetur, ut attendenti manifestum est.

Neque id ad sensus dumtaxat externos, sed & ad internos, & ad ipsam intellectionem pertinet. Nam vestigia in memoriæ organo, sive illud sit cerebri cortex, ut multis visum est, sive, quod longè est probabiliùs, corpus medullare, imprimuntur, ac imaginandi vim excitant, mentemque ad percipiendum determinant, ut multis locis explicuimus.

Ergo sensus omnes, tum externi, tum etiam interni, passivi sunt, non activi. Ac licèt eorum munera, seu functiones, verbis activis exprimantur, scilicet *audire videre*, &c. eæ tamen *passiones*, seu *affectiones passivæ*, non verò *actiones*, aut *operationes* debent appellari.

Quod ad secundam quæstionem attinet, illud meminisse oportet, quod tum capite 1. sectionis præcedentis, tum in Metaphysica fuit observatum, *speciei intentionalis* nomine vulgò intelligi *imaginem objecti vicariam*, in quam sensus ipse intentus dicitur. Unde illud vulgatum:

Pluribus intentus minor est ad singula sensus.

Illa autem species, quatenus ab objecto sensibili fluit, sive in sensuum organis imprimitur, *species intentionalis impressa:* quatenus verò à sensu ipso cudi, aut exprimi dicitur, *species intentionalis expressa* vocatur; ut de speciebus intelligibilibus, tum impressis, tum expressis, diximus in Metaphysica. Videndum igitur an species intentionales fluant ab objectis in sensuum organa: deinde an aliæ species ab ipsis sensibus cudantur. Qua de re sit

PROPOSITIO SECUNDA.

NULLÆ species intentionales in organa sensuum ab objectis externis immittuntur, seu imprimuntur; nec ullæ ab ipsis sensibus cuduntur, seu exprimuntur.

Probatur prima pars. Species intentionales impressæ dicuntur esse imagines quædam objecti vicariæ, quæ ab objecto in sensuum organa immittuntur, iisque imprimuntur.

Atqui nullæ hujusmodi imagines ab objectis corporeis in sensus immittuntur: tum quia objecta, utpote inertia, eas ex se profundere nequeunt: tum quia earum natura neque spiritalis, neque corporea, neque utriusque naturæ particeps dici potest: tum denique quia sine hujusmodi figmentis explicari potest sensio, seu sensatio, ut inferiùs præstabimus.

Ergo nullæ species intentionales, aut imagines ab objectis in sensus nostros profluunt: eæque, si quâ ratione propugnari possent, in visu dumtaxat, non in aliis sensibus locum haberent. Nam si verberatus aër auris tympanum percellat; si odor suavis nares afficiat; nihil profectò necesse est ad eam sensionem explicandam, futiles illas, vanasque vel soni, vel odoris, vel etiam saporis species comminisci, quas nemo hactenus cogitando vel disputando potuit assequi.

Probatur secunda pars. Species expressæ sensibiles dicuntur eæ, quæ à sensibus ipsis ad præsentiam specierum ab objectis impressarum cuduntur.

Atqui nullæ sunt hujusmodi species ab ipsis sensibus excusæ, aut fabricatæ; cum sensus omnes passivi sint, non activi; & ab objectis moveantur tantùm, non in ipsa agant, nisi secundùm vulgi opinionem.

Ergo nullæ sunt hujusmodi species sensibiles expressæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Objectum percipi non potest, nisi cum sensu fuerit conjunctum.

Atqui non potest cum sensu conjungi, nisi per *speciem impressam sui vicariam.*

Ergo admittenda est species intentionalis impressa.

Respondeo negando minorem. Conjungitur enim objectum cum organo sensûs vel per se, ut fit in tactu, & gustu; vel per profluvium sub-

ſtantiale, ut in odoribus accidit; vel per interjectum medium, ut fit in ſono, lumine, & coloribus; quemadmodum inferiùs explicabimus.

Objicies ſecundò. Cùm ſenſu quidpiam percipimus, illius imaginem exprimimus, quæ *ſpecies expreſſa* dicitur.

Reſpondeo negando propoſitionem. Cùm enim aliquid ſenſibus percipimus, tum eo quidem ſenſuum organa afficiuntur: at non ideo ſpeciem illius exprimimus, ſed impreſſionem tantùm in ſenſuum organis recipimus: quæ impreſſio ſpirituum animalium interventu ad cerebrum uſque defertur, ubi mentem ad rei perceptionem, tamquam occaſio, determinat, propter legem ab Auctore naturæ ſancitam, quam ſæpè inculcavimus. Unde ſequitur, ad tertiæ difficultatis ſolutionem

PROPOSITIO TERTIA.

OBJECTI ſenſibilis perceptio in ſenſuum exteriorum organis inchoatur, & in cerebro perficitur.

Probatur. Ibi inchoatur objecti ſenſibilis perceptio, ubi objectum ſenſibile vim ſuam primùm exerit; ibi verò perficitur, ubi ſentiendi facultas, ſive mens ad illud percipiendum determinatur.

Atqui objectum ſenſibile vim ſuam primùm in organa ſenſuum exteriorum exerit, quatenus in nervos iis organis contentos, & ſpiritibus plenos incurrit; facultas verò ſentiendi, quæ nihil aliud eſt quàm anima rationalis, ad percipiendum determinatur occaſione motûs ſpirituum animalium nervis contentorum, & impreſſionem ad cerebrum uſque deferentium, ut ſæpiùs explicatum eſt.

Ergo objecti ſenſibilis perceptio in ſenſuum exteriorum organis inchoatur, in cerebro verò perficitur.

Quamobrem ſi impreſſio facta in ſenſuum organis, ad intimas cerebri partes, ſeu animæ veluti ſedem, ſpirituum ope, non perducatur; tum perceptio non eſt perfecta; nec ad totum hominem, ſed ad corpus dumtaxat illius pertinere cenſenda eſt.

Variis autem modis accidere poteſt, ut facta in ſenſuum organis impreſſio ad cerebrum uſque non traducatur: nempe, vel cùm viæ ſpirituum animalium obſtruuntur; ut ſi forti vinculo conſtringatur brachium, impunè ac ſine dolore pungetur digitus: vel ſi mens aliò abducatur; ut qui gravi vulnere ſauciatus eſt, levem in alia corporis parte non ſentit plagam. *Preſbyter fuit quidam nomine Reſtitutus in Parœcia Calamenſis Eccleſiæ, qui*, ut refert S. Auguſtinus, lib. 14. de Civitate Dei, cap. 24. *quando ei placebat, ad imitatas quaſi lamentantis cujuſlibet hominis voces, ita ſe auferebat à ſenſibus, & jacebat ſimillimus mortuo; ut non ſolùm vellicantes atque pungentes minimè ſentiret; ſed aliquando etiam igne ureretur admoto, ſine ullo doloris ſenſu, niſi poſtmodum ex vulnere.*

Dolores itaque, ut idem Doctor, cap. 15. ejuſdem libri, docet, *qui dicuntur carnis, animæ ſunt in carne, & ex carne .... Dolor carnis: tantummodò offenſio eſt animæ ex carne, & quædam ab ejus paſſione diſſenſio: ſicut animæ dolor quæ triſtitia nuncupatur, diſſenſio eſt ab iis rebus quæ nobis nolentibus acciderunt.*

Ex quibus utique inferre licet ſenſionem, ſeu ſenſationem propriè in mente ipſa, non in organis dumtaxat ſenſuum perfici: eaque opinio nec nova eſt, nec S. Auguſtino peculiaris. Nam ipſe Tullius, lib. 1. Tuſculanarum Quæſt. poſt Platonem hæc habet. *Nos enim ne nunc quidem oculis cernimus ea, quæ videmus: neque enim eſt ullus ſenſus in corpore; ſed, ut non ſolùm Phyſici docent, verùm etiam Medici, qui iſta aperta & patefacta viderunt, viæ quaſi quædam ſunt ad oculos, ad aures, ad nares à ſede animi perforatæ. Itaque ſæpè aut cogitatione, aut aliquâ vi morbi impediti apertis atque integris & oculis & auribus nec videmus, nec audimus: ut facilè intelligi poſſit animum & videre & audire, non eas partes, quæ quaſi feneſtræ ſunt animi, quibus tamen ſentire nihil queat mens, niſi id agat & adſit.*

Hinc liquet cur ii, quibus abſciſſa ſunt membra, dolorem aliquandiu in iiſdem membris ſentire ſibi videantur, ut ea puella, cujus Carteſius meminit, quartâ parte Principiorum, num. 196. Nam cùm mens ſola percipiat, dum ſpirituum commotione excitatur, licèt amputatum fuerit aliquod membrum, putà pugnus aut digitus, ſpiritus tamen in nervis, qui ad eas partes aut membra pertingebant, incluſi, eodem prorſus modo cerebri ſubſtantiam, cui mens quadam ratione eſt illigata, afficiunt, ac ſi partes eæ forent integræ. Unde dolorem in iis partibus ex quadam veluti conſuetudine ab anima ſentiri nihil eſt quod miremur.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si res ita ſe haberet, nec oculis videremus, nec auribus audiremus, nec pedibus doleremus: quæ tamen ſunt abſurda.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Oculis non videremus, nec auribus audiremus, nec pedibus doleremus completè & perfectè, concedo: imperfectè & incompletè, nego. Non enim completa eſt in oculis viſio, nec in pedibus completus dolor; ut ſatis ex eo colligi poteſt, quòd ſi nervus opticus malè afficiatur, etiamſi oculi ſint admodùm ſani, & ritè ab objectis commoveantur, nulla omnino fiat colorum, aut luminis perceptio, ut in multis accidere videmus. Simili modo ſi viæ ſpirituum à pede ad cerebrum occludantur, tum nullus in pede, etiam dum deſecabitur, ſentietur dolor, ut teſtantur ii, quibus membra ſunt abſciſſa.

Objicies ſecundò. Non poteſt una & eadem facultas, vel anima, tantam rerum varietatem tot ſenſuum organis diſcernere.

Respondeo negando propositionem. Si enim de anima rationali sit sermo, nihil sanè obstare potest, quominus, ob legem inter ipsam & corpus stabilitam, varias organorum affectiones ab organis illis in cerebrum transmissas percipiat. Idque agnovit S. Augustinus, ut constat ex verbis illius supra laudatis, parte primâ Physices, sect. 2. cap 3. Idem quoque docet S. Bernardus, lib. 5. de Consideratione, cap. 5. *Sicuti anima*, inquit, *videt in oculis, audit in auribus, odorat in naribus; in faucibus gustat, tangit in toto reliquo corpore: sic Deus diversa diversis spiritibus operatur, v.g. in aliis amantem se exhibens, in aliis agnoscentem; in aliis alia facientem, sicut unicuique datur manifestatio spiritûs ad utilitatem.*

Quòd si de anima sentiente agamus, ea quoque variis organorum impressionibus variè moveri potest. Nam cùm in spiritibus animalibus consistat, ut probatum est, non malè quidem *homogenea*, seu ejusdem ubique rationis esse dicitur: sed fieri potest, ut in ea cerebri parte, quæ illius veluti domicilium concipitur, diversi fibrillarum ductus occurrant, quæ ab externis impressionibus, pro varia organorum textura & conditione, diverso modo afficiantur. Huc adde quòd spiritus, qui visioni inserviunt, tenuiores fortasse aut mobiliores sint, quàm qui in auditûs, aliorumve sensuum organis continentur. Quare eamdem animam multiplici ratione ab objectis externis affici aut determinari nihil prohibet.

CAPUT VII.

De Tactu, Gustatu, & Olfactu.

INTER sensus externos latissimè patet *tactus*. Nam & per totum corpus ad animalis tutelam diffusus est, & ceteros sensus in se quodammodò complectitur; cùm omnis sensatio *tactu perficiatur*, teste Aristotele, lib. 3. de Anima, capite ultimo. Definiri solet in Scholis *sensus externus circa tactiles qualitates, putà calorem, frigus, humorem, siccitatem & ceteras, occupatus* Nulla hîc de illius objecto difficultas occurrit; cùm qualitates tactiles antea fuerint expositæ, ac Philosophi in tactûs definitione satis consentiant. De solo illius organo esse potest controversia: quæ ut dirimatur, sit

PROPOSITIO PRIMA.

TACTûs organum videtur esse cutis extima; aut potiùs ea corpora, quæ, cutem inter & cuticulam interjecta, *papillarum nervosarum* nomine à Malpighio donantur.

Probatur. Illud censeri debet tactûs organum, quod primùm tactilibus qualitatibus afficitur; sive in quo tactûs sensatio primùm inchoatur,

Atqui cutis extima, aut *papillæ nerveæ*, cutem inter & cuticulam interjectæ tactilibus qualitatibus primùm afficiuntur: nam cutis est contextum quoddam non tantùm ex venarum & arteriarum, sed etiam maximè ex nervorum ramulis, qui nempe ab objectis exterioribus in partibus suis extremis, seu papillis commoti, impressionem in se factam ad animæ sedem spirituum ope transmittunt.

Ergo tactûs organum videtur esse cutis extima, aut papillæ nervosæ Malpighii.

Hæ *papillæ*, etiam sine microscopio, in quibusdam animalium partibus, putà in bovis vel suis naribus, apparent, primùmque in pede suis, agni, & aliorum quorumdam animalium evulsis unguibus, fuere detectæ; nihilque aliud esse videntur, quàm quædam nervorum propagines, è musculorum fibris profectæ, per quas proinde sensatio ad animæ ipsius domicilium traducitur. Hinc est quòd in planta pedis, vel in vola manûs, adeo fit exquisita sentiendi vis: nam frequentiores iis partibus, majoresve insunt papillæ, quæ à corporum qualitatibus, nimirum duritie, mollitie, asperitate, & ceteris perculsæ, vividiori voluptatis aut doloris sensui in iis partibus, vel ex titillatione, vel ex punctione occasionem præbent.

Voluptatis enim & doloris sensus, tametsi prorsus diversi, ab iisdem ferè causis, nempe ab illarum papillarum motione aut compressione oriuntur. Si enim papillæ paulò vehementiùs premantur, vel agitentur; tum sequitur dolor, sive *molesta quædam sensio ex corporis læsione profecta*; ut ex S. Augustino superiori capite definitum est. Sed si spiritus placidiori & æquabiliori motu agantur, ut in titillatione fieri solet, aliquem voluptatis sensum, seu gratam sensionem in mente procreabunt. Adeo ut titillatio & vulneratio, seu voluptas & dolor corporis non nisi *secundùm magis & minùs* inter se differant. Idque non tantùm in qualitatibus tactilibus, sed in saporibus quoque, & in odoribus aliisque qualitatibus observari potest: nam eæ qualitates majori aut minori motu, vel partium copiâ aut defectu, sensuum organa modò lædunt, modò delectant.

Id certè in gustu, seu gustatu est manifestissimum. Nam cùm gustus, observante Aristotele, lib. 2. de Anima, cap. 10. sit quædam tactûs species; ipsique non secus ac tactui conjungi debeat objectum, ut ab eo moveatur: si objectum illud vel quantitate, vel qualitate peccet, organum offendit; si verò in justa ratione & modo sit positum, gratissimum ipsi est futurum.

Organum autem *gustatûs* linguam esse fatentur omnes: sed quibus maximè linguæ partibus contineatur, non perinde omnibus est notum; nec aliter quàm exploratâ linguæ structurâ potest definiri.

Lingua igitur, quam nonnulli à *lingendo* dictam putant, est musculus quidam innumeris pro-

pemodum fibris variè inter se implexis constans, ut sese contorquere ac in omnem partem movere queat. Tres in ea reperiuntur membranæ. Prima est extima *b*, *fig.* 3. *tab.* 28. quæ cuticulæ, seu *epidermidis* loco esse potest. Secunda *c*, illi subjecta, *reticularis* est, variisque foraminulis pertusa. Tertia & intima *e* tota est nervosa; ex eaque plurimæ prodeunt *papillæ* nerveæ *a*, quæ & reticularem membranam trajiciunt, & ad extimam usque linguæ superficiem appellunt.

Ut verò tactum in papillis nerveis, quæ extra cutem extimam exurgunt, excitari ostendimus; sic etiam gustum in linguæ papillis ab intima illius membrana prodeuntibus fieri existimamus. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

Papillæ nerveæ ab intima & nervosa linguæ membrana profectæ, & in extima illius superficie assurgentes, videntur esse gustatûs organum.

Probatur. Illud videtur esse gustatûs organum, quod sapidis corporibus movetur, impressionemque ad cerebrum usque transmittit.

Atqui papillæ nerveæ ab intima & nervosa linguæ membrana prodeuntes, & in extimâ illius superficie assurgentes, corporibus sapidis commoventur, motionemque illam ad cerebrum usque transmittunt; cùm nihil aliud esse videantur, quàm quædam nervorum propagines, quæ ortum ducunt à cerebro.

Ergo papillæ nerveæ ab intima & nervosa linguæ membrana profectæ & in extima illius superficie assurgentes, videntur esse gustatûs organum.

Hinc in apice, & in radice linguæ admodùm exquisitus est sensus, quòd ibi magis confertæ sint, ac veluti disseminatæ papillæ, quæ generoso vino, aut spirituoso ac penetranti liquore, in animi defectionibus, perfusæ, animum revocant, dum spiritus in nervis conclusi novo motu à subtilibus ac penetrantibus vini particulis percelluntur: qui motus ad cerebri ipsius medullam, & animæ sedem momento ferè pertransit, mentemque aliò abductam, aut quodammodò sopitam excitat.

Nec tantùm gustatu animus ex defectione recipitur, sed etiam olfactu. Nam & odoribus magna vis inest, ut spiritibus animalibus motum restituant; magnaque inter gustatum & olfactum intercedit cognatio. Quin, si nonnullis credamus, solius ferè gustatûs gratiâ concessus nobis fuit odoratus, ut nimirum quæ gustanda sunt, priùs olfactu explorentur. Unde etiam ramuli ex quinta nervorum conjugatione derivati ad utriusque sensûs organa perducuntur.

De olfactûs autem organo nulla jam inter Physicos ac Medicos recentiores extat contentio. Nam etiamsi usurpata fuerit hactenus, communique omnium penè Physicorum ac Medicorum consensu recepta in Scholis opinio, olfactûs organa esse *carunculas*, seu ambos cerebri *processus*, ut vocant *mammillares*, qui supra os spongiosum, quod *ethmoïdes*, seu *cribriforme* dicitur, quodque multis foraminibus instar cribri est perforatum, utrimque producuntur: omnes tamen peritiores Anatomici ac Physici, in interiore narium membrana, quam innumeræ nervorum ad sensum olfactûs destinatorum fibrillæ per ossis *cribrosi* foramina transeuntes pervadunt, hunc collocatum esse nunc consentiunt. Vide *fig.* 5. *tab.* 27. quæ exhibet os ethmoïdes, seu cribrosum ad basim cranii situm. *a* est os ethmoïdes pluribus foraminibus pertusum, quibus nerveæ fibrillæ trajiciuntur. *b* est *apophysis*, quæ *crysta galli* dicitur, *c c* sunt duo ramuli nervi olfactorii. Sit igitur

PROPOSITIO TERTIA.

Olfactûs organum in tenui membrana interiores narium anfractus, seu lamellas osseas, & cartilagineas obducente situm videtur.

Probatur. Illud existimari debet olfactûs organum, in quo innumeræ nervorum primæ conjugationis, qui dicuntur olfactorii, aut saltem ramulorum quintæ conjugationis fibrillæ disperguntur. Nam ista fibrillarum nervosarum propagatio ideo tantùm à natura facta videtur, ut eæ fibrillæ halitus odoriferos commodiùs excipiant, pluribusque partibus afficiantur.

Atqui in tenui illa membrana, quæ interiores narium anfractus succingit, lamellasque osseas, seu cartilagines anfractuosas operit, innumeræ sparguntur nervorum primæ conjugationis, qui dicuntur olfactorii, aut certè ramulorum quintæ conjugationis fibrillæ, quas halitus odoriferi percellunt. Hinc lamellæ istæ cartilaginosæ numerosiores sunt in iis animalibus, quæ olfactu magis pollent, ut in cane venatico; pauciores verò in homine, cujus olfactus est obtusior.

Ergo olfactûs organum in tenui membrana interiores narium anfractus obducente positum videtur.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Probabilius longè videtur *processus mammillares*, qui intra narium radices, & cranium supra *os cribrosum* utrimque patent, verum esse olfactûs organum, quàm tenuem illam membranam, quæ in narium fundo circum lamellas cartilaginosas, vel osseas extenditur. Nam tum maximè percipiuntur odores, cùm eos una cum aëre ducimus, ac per os *ethmoïdes*, seu cribrosum ad processus illos mammillares evehimus. Eaque, ut diximus, communis fuit hactenus Scholarum Physicarum & Medicarum opinio.

Respondeo negando propositionem. Licèt enim odores tum maximè percipiamus, cùm aërem spirando ducimus, id tamen ex eo non oritur, quòd

quòd odores per os cribrosum ad processus usque mammillares efferantur; sed quòd narium membranam vehementiùs impellant. Aliter quippe per ipsius palati meatum, etiam naribus occlusis, ad eosdem mammillares processus ferri possent odores, præsertim si os cribrosum, ut sibi multi persuadent, reverâ perforatum esset. Sed cùm os illud tum fibris, ab utraque meninge oriundis, tum etiam nervulis à quinta, forsan etiam à prima conjugatione profectis sic obstruatur, ut nullum vel subtilioribus, ac maximè penetrantibus liquoribus transitum præbeat: longè verisimiliùs est, non in processibus mammillaribus, sed in ea, quam statuimus membrana, quæ nihil aliud ferè est, quàm nervorum ad olfactum pertinentium propagatio, olfactionem, seu odorum perceptionem tamquam in organo proprio fieri, seu inchoari: in cerebro verò, ut de aliis sensationibus antea dictum est, absolvi.

Objicies secundò. Tam odores per ossis cribrosi meatus ad processus mammillares evehuntur, quàm serosi humores à cerebro in nares per eosdem meatus descendunt.

Atqui serosi humores per ossis cribrosi meatus defluunt.

Ergo & odores per eosdem ductus evehuntur.

Respondeo negando minorem. Serosi enim humores non tam à cerebro, quàm à glandulis quibusdam, multis locis, ad serum illud excernendum aptatis, defluunt: neque os cribrosum penetrant, cùm vel subtilissimis liquoribus impervium sit, ut multis ac sæpiùs repetitis experimentis est exploratum.

Corollarium.

Cum interior narium membrana sive radiis solaribus, sive tabaco in pulverem comminuto, sive alio quovis subtili ac mobili corpore commovetur: motio illa per quintam nervorum conjugationem traducitur ad diaphragma, cujus concussione accidit *sternutatio*, quâ narium glandulis contenti humores abiguntur, cum nempe altam aëris inspirationem sequitur violenta ejusdem expiratio.

CAPUT VIII.

De Auditu & illius Organo.

Cum peritissimi hujusce temporis Anatomici, qui plurimum operæ ac laboris in *auditûs* organo secando impenderunt, nullis, ne elegantissimis quidem iconibus omnes illius partes satis accuratè exprimi posse asseverent; idcirco si qui sint, quos earum rerum cognitio delectet, iis consilium damus, ut Anatomicos ipsos invisant, propriisque oculis Naturæ artificium explorent. Nos tantùm eas auris partes, quæ ad sensum auditûs explicandum necessariæ videntur, breviter recensebimus.

Tres sunt præcipuæ auris partes, seu tres specus, aut cavernulæ.

Prima pars *auriculam* ipsam, & anteriorem cavernulam, quam vocant *concham*, seu *meatum auditorium*, continet. *Auricula*, seu auris exterior, cartilaginea est, & expansa, ad sonum excipiendum: hinc quibus resecta est auricula, ii obscuriùs & confusiùs audiunt.

Concha, seu meatus auditorius per varios flexus & spiras, ad tympanum usque porrigitur. Anfractuosæ illæ spiræ ac flexus vehementiori aëris motui obstant, ne confertim irruens tympani membranam lædat. In his quoque angustiis flavus aliquis, biliosusque humor ab arteriolis exudans colligitur, qui à *cera* similitudine, *cerumen* dicitur; eoque veluti glutine, seu visco irretita, si quæ fortè subeant animalcula, constringuntur, nec ultra progredi queunt.

In fine istius prioris meatûs, & initio speluncæ subsequentis, occurrit tympani membrana, subtilis, sicca & tensa *b*, *fig.* 4. *tab.* 27. annulo cuidam cartilagineo, & osseo *a* sic illigata, ut tendi nonnunquam aut relaxari possit. Sed iste annulus in solis infantibus recens natis; non in ætate provectioribus ab osse temporum divelli potest.

Ad tensionem verò, & relaxationem istius membranæ, tria, si recentioribus Anatomicis credamus, à Natura comparata sunt ossicula, veteribus incognita, quæ *malleolus*, *incus* & *stapes* ab ea, quam habent, cum iis rebus similitudine, cognominantur. Adeo autem libera est, & expedita eorum inter se articulatio, ut malleolus à suis musculis hinc inde trahatur, & tympani membranam modò tensiorem, modò laxiorem efficiat, ut fortiùs debiliùsve aëris impulsiones excipiat, iisque afficiatur. Vide tria ossicula, *fig* 6. *tab.*27. *a*, est *malleolus*. *b*, *incus*. *c d*, *stapes*. Item *fig.* 4. *c*, est *malleolus*.

Secunda auris pars, seu cavernula, quam Anatomici nostri *tympanum* vocant, ex utraque parte membranis, instar vulgaris tympani, est obducta. In eâ, tria memorata ossicula, malleolus, incus, & stapes continentur. Hanc *innato*, sive, ut loquuntur, *implantato* aëre plenam putabant veteres, sed immeritò: nam meatus, qui *aquæductus* dicitur, ab ipsa in palatum aperitur, ut aëri tam ad ingressum quàm ad egressum per os ipsum pateat aditus.

Priori membranæ tympani, quam exhibet *fig.* 4. *tab.* 27. duæ aliæ ex altera parte opponuntur, quibus obducuntur duæ fenestræ; altera *rotunda*, altera *ovalis*; per quas sonus, seu aëris fremitus in tertiam auris specum traduci dicitur.

Tertia illa auris spelunca *labyrinthum*, & *cochleam* complectitur. Labyrinthus ita nominatus fuit a Fallopio, quòd in semicirculis osseis sic excavatus sit, ut ex majori illius cavitate, cui *vestibuli* nomen inditum, aliæ omnes cavitates, aut

ductus oriantur, in eamque absolutis suis gyris tamdem desinant. Intima hujusce cavernulæ pars, est *cochlea*, cujus ductus in principio amplior est, tum magis contrahitur, & in spiras, cochlearum instar, contorquetur. Vide *fig.* 3. *tab.* 27. *a a a*, sunt semicirculi ossei excavati. *b*, cochlea. *c*, fenestra ovalis. *d*, fenestra rotunda. *e e*, portio ossis, quod *petrosum* dicitur.

Jam vero cùm nervi auditorii, qui septimam conjugationem efficiunt, ut antea dictum est, in duas partes, alteram molliorem, alteram duriorem, ab initio dividantur; pars durior ad fauces, ad laryngem, ad linguæ musculos, & ad labia, ramulos mittit; pars verò mollior ad labyrinthum usque penetrat; tum in plures ramulos distributa, ad tres semicirculos osseos, superioremque & inferiorem cochleæ partem extenditur, ac præcipuum auditûs organum esse nunc creditur. Quemadmodum enim nervi in aliis sensuum organis in fibras explicantur, ac per membranulas expanduntur, ut in tactu, gustatu, & olfactu ostendimus; ita in auditûs organo quædam fit nervi auditorii in ramos & fibrillas dilatatio, ut vegetior sit sensus. Sit igitur

PROPOSITIO.

PROPRIUM auditûs organum in dilatatis nervi auditorii fibris videtur esse constitutum.

Probatur. Ibi situm esse videtur proprium auditûs organum, ubi sonus, seu tremulus ac reciprocus aëris succussus ita recipitur, ut ad cerebrum & animæ veluti sedem transmitti possit.

Atqui sonus, seu tremulus aëris motus in dilatatis nervi auditorii fibris ita recipitur, ut ad cerebrum usque & animæ sedem traducatur: non enim aliter, quàm per nervos, seu potiùs per spiritus animales in nervis contentos, externorum objectorum impressiones ad cerebrum deferuntur, ut sæpiùs declaravimus.

Ergo proprium auditûs organum in dilatatis nervi auditorii fibris videtur esse collocandum.

Sic igitur auditionem in nobis fieri existimamus. Primò, aër crebris ac repetitis succussibus agitatur, & per anteriorem auris meatum, seu concham, subiens, ad tympani membranam appellit, eamque exagitat. Secundò, membrana illa succussa aëri in secunda cavitate contento, quem ingenitum aut implantatum veteres dicebant, eumdem motum impertit. Tertiò, idem motus per fenestras in labyrinthum & cochleam transmittitur, ubi, nervi auditorii fibrillis communicatur; sicque ad animæ sedem, eâ quâ diximus ratione, traducitur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Membrana tympani in confinio primæ & secundæ cavernulæ extensa, dici potiùs debet auditûs organum, quàm auditorius nervus: nam ipsa ab aëre primùm concutitur.

Respondeo negando propositionem. Illud enim propriè auditûs organum appellari non debet, sine cujus interventu sonus percipitur. Atqui sine membranæ tympani interventu sonus nonnunquam percipitur, ut illis accidit, quibus nimiùm laxata est ea membrana, quique eam ob rationem duriùs audiunt: nam ii si instrumentum musicum dentibus apprehendant, instrumenti sonum per *aquæductum*, seu canalem à palato in secundam auris speluncam, seu tympani capacitatem apertum, excipiunt. Ergo tympani membrana præcipuum auditûs organum non debet appellari.

Objicies secundò. Ista nervi auditorii in fibrillas dilatatio ab Anatomicis passim non admittitur.

Respondeo negando propositionem. Licèt enim superiorum temporum Anatomicis non omnino perspecta fuerit, recentiorum tamen diligentiam non fugit; ac nemo jam ferè est, qui eam in dubium revocet.

Corollarium.

Ex his liquet cur ex ferri limatione dentium stridor accidat prætereuntibus ante fabrorum ferreorum officinas. Nam constat stridorem illum oriri ex vehementiori aëris fremitu, quem limæ & ferri affrictus producit. Fremitus quippe iste ad aurem primùm pervenit: tum ad os, non tam per connexionem, quæ inter septimæ conjugationis nervulos, in auribus & ore dispersos, intercedit, quàm per aquæ ductum, inter os & aurem interjectum, transmittitur; ibique dentes, nisi pannus, vel linteum, vel aliquid aliud mordicùs apprehendatur, forti ac reciproco motu & fremitu exagitat.

Ex connexione autem, quæ intercedit inter partem duriorem & molliorem septimi paris nervorum, petenda est ratio alterius phænomeni, quo scilicet ad insolitum aliquem strepitum palpebras attollimus: equi, ac alia animalia, quibus auriculæ sunt ad libitum mobiles, illas erigunt: quædam etiam inconditas voces edunt, ut gallus voci gallinæ interdum responsat. Nam pars illa mollior præcipuum est auditûs organum, ut diximus; pars verò durior ad fauces, ad laryngem, ad linguæ musculos, ad labia, variis ramulis propagatur.

CAPUT IX.

De Visu & Oculo.

TANTA est visûs necessitas & excellentia, ut meo quidem judicio, nemo sit hominum, qui non patientiùs ferat omnibus aliis orbari se sensibus, quàm solo visu destitui. Hujus enim præcipuè subsidio, corpus à mente dirigitur;

eximia mundi aspectabilis fabrica innotescit; *invisibiliaque* Dei *per ea, quæ facta sunt, intellecta conspiciuntur.*

Ipsius organum est *oculus*, seu potius *oculi*: nam duo à Natura concessi sunt; ut si casu aliquo deficeret unus, superesset alter, & utriusque munus obiret. Sed amborum securitati provisum ab Auctore Naturæ fuit, qui eos sub fronte ad nasi latera in duabus orbitis intra cranii ossa excavatis locavit, ut in iis osseis sedibus ab externis injuriis forent tutiores. Iisdem specubus, aut orbitis, majoris adhuc tutelæ gratiâ, palpebras addidit, quasi vela, quibus oculi conteguntur, ut ab iis pulvis, ac fumus, omniaque noxia arceantur.

Variæ in palpebris occurrunt glandulæ, quæ suo humore oculum irrigant: sed præcipuè in majore & interiore oculi angulo, seu *cantho*, glandula lacrymalis observatur, ex qua lacrymæ vel urgente dolore, vel acri humore pungente, vel vento frigidiori perflante, eliciuntur.

Sex quoque musculi oculorum motores in orbita reperiuntur. Primus oculum attollit, & ideo vocatur *elevator*, seu *superbus*. Secundus illi oppositus oculum deprimit; unde *demissor*, aut *depressor*, aut *humilis* nominatur. Tertius in angulo interno, seu majore oculi cantho consistens, oculum ad nasum adducit, ut bibentibus accidit, dum in scyphum inspiciunt; unde *adductoris*, seu *bibitorii* nomen accepit. Quartus ad parvum, seu externum canthum, oculum trahit, seu abducit, ut in indignabundis cernere est, ideòque *abductor*, seu *indignatorius* appellari solet.

Quatuor isti musculi vocantur *recti*; eorumque vi, ubi fortiùs tenduntur, complanari dicitur oculus: ita ut partes ejus extimæ propiùs ad ipsius fundum tunc temporis accedant.

Duo sunt alii musculi *obliqui*, nimirum qui oculum circumdant, eumque circumagunt, seu obliquè movent: unde *circumactores* nominantur. Sed quia in isto obliquo oculorum motu quædam amoris, seu blanditiarum indicia continentur, ideo musculi *amatorii* fuerunt appellati.

Quamdiu æquatis viribus inter se consentiunt obliqui musculi, rectus est aspectus: sed si horum alter sit fortior, tum malè contorquetur oculus, ut fit in *strabismo*. Quod quidem ne facilè accideret, perforata quædam cartilago, quæ *trochlea* dicitur, ad nasi radices apposita est à Natura, per quam motus ille temperatur. Quæ omnia inspectione magis quàm verbis, seu longa descriptione mentem afficiunt. Videri tamen potest, *fig. 5. tab. 29.* ubi A est musculus *elevator*. B. C. D. E. sunt quatuor recti. E E est obliquus major, seu *trochlearis*. G. *trochlea*. Nunc ad peculiarem ipsius oculi fabricam veniendum.

Is tribus constat membranis propriis, totidemque humoribus. Membranas dico *proprias*, non *communes*, ut est *adnata*, quæ ab Hippocrate, & Galeno *album oculi* appellata est; quæque, quòd oculum orbitæ & interioribus ossibus conjungat, *conjunctiva* quoque dicitur, & à pericranio propagata creditur.

Prima & extima membrana *propria*, à dura matre circum oculi bulbum expansa dicitur; & posteriore sui parte E F *sclerotica*, seu dura; anteriore verò, nempe A B, *cornea* vocatur, quòd, instar cornu pellucidi, sit diaphana. Vide *fig. 1. tab. 31.*

Secunda, quæ tenuior est, à tenui meninge, seu piâ matre ducit originem: eaque, sive quòd humores oculi eodem ferè modo involvat, ac membrana *chorion* fœtum obducit; sive quòd exilia, quibus conspersa est, vasa veluti in choro sint disposita, vulgò *choroides* posteriore sui parte CC; *uvea* verò vel *rhagoides*, ob uvæ colorem, parte sui anteriore Q *II* Q, quæ perforata est, nominatur.

Uveæ foramen *II pupilla* dicitur, quæ fibrarum musculosarum ope modò contrahitur, scilicet cùm uberior est luminis copia, & oculum lædit; modò dilatatur, cùm nempe pauciores, ac debiliores luminis radii oculum introeunt. Fibræ illæ musculosæ in orbem circum pupillam dispositæ & variegatæ *iridis* nomine ab Anatomicis sunt donatæ.

Tertia membrana seu tunica S S S, quia reticulo similis est, *retina* vel *amphiblestroides*, seu *retiformis* dicitur; eaque ex medullari nervi optici E D G H substantia T S S S prodit; ac proprium visûs organum habetur.

Tres quoque in oculo conspicui sunt humores: *aqueus*, *crystallinus*, & *vitreus*.

Aqueus in anteriore oculi parte Q Q Q intra tunicas corneam, & uveam continetur, sectâque corneâ, diffluit.

Crystallinus humor *n o n p* intra aqueum & vitreum inclusus, lentis figuram imitatur, ut tubi optici vel microscopii vitrum. Ligamento, seu processu, ut vocant, ciliari *m n*, *n m* cingitur, cujus fibræ eamdem, ac fibræ iridis, originem habere existimantur. In eo humore radii luminis per pupillam trajecti sic infringuntur, ut distinctam objecti visi imaginem in oculi fundo delineent. Vide adhuc *fig. 6. tab. 29.* in qua *a*, est *crystallinus*. *b b*, sunt processus ciliares. *c c*, est humor vitreus.

Existimat Cartesius, Dissertatione tertiâ Dioptrices, num. 5. humorem crystallinum modò magis, modò minùs processibus ciliaribus constringi, ut anteriore sui parte fiat oblongior, cùm res propiùs admotæ sunt spectandæ; planior verò, cùm videndæ sunt res eminùs positæ. Aliis sufficere videtur oculi complanatio à musculis rectis, & constrictio ab obliquis profecta. Nam eorum judicio musculi obliqui non tantùm oculum circumagunt, ut explicuimus; sed ipsum etiam stringunt, & stringendo tumefaciunt, seu magis convexum reddunt. Alii denique inutilem omnino judicant istam figuræ oculi mutationem: qua de re postea.

Humorem crystallinum involvit tunica tenuis-

ſima, *aracnoides* vel *aranea* vocata. Quamquam ea non humori cryſtallino peculiaris eſſe videtur, ſed eadem prorſus, ac ea, quæ humorem vitreum ambit, quæque reſpectu illius *hyaloides*, ſeu *vitriformis* dicitur.

Vitreus igitur humor R R R *eâd. fig.* 1. *tab.* 31. hac tunicâ hyaloide contentus, oculi fundum occupat, humore aqueo denſior, ſed mollior cryſtallino. Unde ab ipſo cryſtallino nonnunquam comprimi videtur.

His circa viſûs organum prænotatis, ad ipſius viſionis explicationem eſt accedendum. Quare ſit

PROPOSITIO PRIMA.

Proprium viſûs organum videtur eſſe retina.

Probatur. Illud proprium viſionis organum eſſe videtur, quod ſolum luminis impreſſionem ad intimam cerebri ſubſtantiam, ubi mens ad cogitandum aut ſentiendum determinatur, tranſmittere poteſt.

Atqui ſola retina luminis radiis affecta, & mota, tranſmittere poteſt impreſſionem ad cerebrum, cùm ſola à medullari nervi optici ſubſtantia oriatur, & in cerebrum deſinat: choroides enim, quæ à pia matre eſt oriunda, cerebri ſubſtantiam ambit tantùm, minimè penetrat.

Ergo proprium viſûs organum videtur eſſe retina.

In extremis tamen dumtaxat fibrillarum, ex quibus retina conſtat, apicibus, qui latiùs per oculi fundum diſſeminantur, viſionem fieri, non aliis locis, hinc colligi poteſt, quòd radii luminis in nervum opticum, ſive in ipſius partem S, quæ in oculi ingreſſu ſita eſt, directi, nullum luminis aut coloris ſenſum excitent.

PROPOSITIO SECUNDA.

Objecta exteriora diſtinctè cernuntur, cùm plures radii à ſingulis eorum punctis prodeuntes, ita in tunicis & humoribus oculi inflectuntur, aut franguntur, ut cùm ad oculi fundum, ſeu retinam pervenere, in totidem punctis colligantur, aut certè inconfuſi remaneant.

Probatur. Objecta exteriora diſtinctè cernuntur, cùm eorum imagines, ſeu ſpecies in oculi fundo, ſeu retina ſic exarantur, ut ſingulæ eorum partes aut puncta ſine confuſione ulla depingantur.

Atqui objectorum partes ſine confuſione pinguntur in retina, cùm plures radii, ſive potiùs penicilli, id eſt radiorum pyramides, à ſingulis eorum punctis prodeuntes, ita in tunicis & humoribus inflectuntur, aut refringuntur, ut cùm ad oculi fundum, ſeu retinam pervenere, in totidem punctis colligantur, aut certè inconfuſi remaneant, ut oſtendit *fig.* 2. *tab.* 30.

Ergo tunc objecta diſtinctè omnino conſpiciuntur.

Confirmatur propoſitio exemplo cubiculi obſcuri, & omni ex parte clauſi, præter exiguum foramen in feneſtra pertuſum, quo lux admittitur. Nam per illud foramen, rerum extra poſitarum imagines in linteo mundo, vel in albo pariete ad certam diſtantiam poſito depinguntur. Ac ſi foramini aptetur vitrum convexum, in quo radii luminis ab exterioribus objectis profecti, tamquam in oculi cryſtallino refringantur, longè vividior ac diſtinctior futura eſt pictura. Unde oculi fundus, membranâ choroide obductus, cum obſcuro cubiculo; pupilla cum exiguo foramine, quod lumini tranſitum præbet; humor cryſtallinus cùm lente vitreâ huic foramini aptatâ, poteſt comparari: adeòque, ut in cubiculo clauſo, ſic in oculo rerum extra poſitarum ſpecies exarantur. Eadem eſt ratio *laternæ magicæ*, *oculi artificialis*, vel aliarum, ſi quæ ſint hujuſmodi, machinarum.

Atqui non aliâ ratione in cubiculo obſcuro, in laternâ magicâ, vel oculo artificiali ſpecies rerum externarum diſtinctè in linteo vel pariete pinguntur, quàm quòd penicilli à ſingulis earum punctis profecti in totidem lintei vel parietis punctis exarentur.

Ergo eâdem ratione in oculo pinguntur. Quod quidem paulò diſtinctiùs ſequenti capite erit explicandum.

Corollarium 1.

Imagines objectorum externorum inverſo ſitu in retina pinguntur.

Etenim radii ab objecto ad oculum profecti decuſſantur in oculo. Quamobrem qui à dextra parte proficiſcuntur, ii ad ſiniſtram oculi partem tendunt; qui verò à ſiniſtra veniunt, ad dextram feruntur. Simili modo qui à ſuperiore loco deſcendunt, in ima parte retinæ ſuam imaginem delineant; & viciſſim qui à parte infima objecti aſcendunt, ad ſupremam retinæ partem appellunt, eodem prorſus modo, ac rerum exteriorum ſpecies in cubiculo clauſo per exiguum foramen traductæ inverſo ſitu in oppoſito pariete imprimuntur, ut manifeſtum videtur *fig.* 2. *tab.* 30. in qua pars A objecti A B C, quæ ſiniſtra eſt, tendit in dextram oculi partem, nempe Y; & pars C, quæ dextra eſt in ſiniſtram abit, nempe X.

Corollarium 2.

Quemadmodum cæcus objecta exteriora baculis decuſſatis attingens, quæ ad ſiniſtram ſunt poſita, dextro baculo percipit; & quæ ad dextram, ſiniſtro: ita dum objecta quædam oculis cernimus; quæ in ſiniſtra oculi parte pinguntur, ea ad partem oppoſitam referimus, & viciſſim; quòd mentis ipſius vis, & intentio ad res, quas percipit, per radiorum velut impulſum feratur, & ad eas in ſuum locum referendas determinetur.

CAPUT X.

De præcipuis Visûs phænomenis, ubi Opticæ principia explicantur.

PRæcipuas Opticæ propositiones explicaturi syntheticam Geometrarum methodum usurpabimus, & à quibusdam definitionibus ordiemur.

DEFINITIONES.

1. Radius *opticus* est quævis linea ab objecto ad oculum sic ducta, ut per pupillæ foramen, sive cum refractione, sive sine refractione transeat, ac illius vi objectum cernatur. Tales sunt omnes radii à punctis, A, B, C, *fig.* 2. *tab.* 30. ad oculum producti.

2. *Axis opticus* est radius per pupillam, & centra omnium humorum transiens, cujus vi certissima & distinctissima fit visio. Ut radius B D H M O est axis opticus: ceteræ lineæ dicuntur tantùm *radii* non *axes optici*. Ambo oculi duos habent, & divisos axes opticos. Unde inferes motis oculis axes opticos moveri.

3. *Linea connectens centra oculorum* est linea per utriusque oculi centrum ducta.

4. *Axis communis* est linea bifariam secans lineam connectentem oculorum centra, & transiens per concursum nervorum opticorum utriusque oculi. Ut *fig.* 2. *tab.* 31. *nervi optici* sunt *h i*, & *h i*. *Axes optici* sunt A G & B G directi in punctum G. *Linea connectens centra oculorum* est ADB. *Axis communis* est C D G bifariam dividens lineam oculorum centra connectentem. Linea E G F, quæ lineæ B D A intelligitur parallela, & in cujus puncto G concurrunt, ac terminantur axes optici, dicitur *Horopter*.

5. Est igitur *Horopter*, linea per concursum axium opticorum ducta, & lineæ connectenti centra oculorum parallela.

6. *Pyramis optica* est pyramis radiis opticis A B & A C, *fig.* 3. *tab.* 31. ab extremis partibus objecti ductis comprehensa, cujus basis est objectum B C, vertex verò est pupilla A.

7. Alia est *pyramis*, cujus basis est oculi pupilla, vertex verò quodlibet objecti punctum, scilicet, vel A, vel B, vel C, *fig.* 2. *tab.* 30. unde radii in singulas pupillæ partes diriguntur. Nam à singulis objecti punctis hujusmodi pyramides fiunt, quibus aliæ totidem ex altera parte opponuntur, quarum vertices X O Y in oculi fundum desinunt, ac *penicilli* vocantur, quoniam objectum in oculo quodammodò depingunt. Itaque *penicilli* discrepant à *radiis*, quòd radii sint simplices; penicilli verò sint radiorum fasciculi in pyramydalem figuram dispositi.

PROPOSITIO PRIMA.

Distinctiùs explicatur visio.

Sit objectum A B C, *fig.* 2. *tab.* 30. ab oculo Z K conspiciendum. Cùm à singulis illius punctis innumeri propemodum radii proficiscantur, eos solos ad visionem conducere liquet, qui pupillam P Q introeunt. Spectemus igitur pyramidem radiosam à puncto B ad pupillam P Q productam; in eaque tres distinguamus radios B E, B D, B F. Quoniam illorum intermedius B D, qui & *axis opticus* dici debet, in oculi superficiem E D F ad perpendiculum incidit, nullam in humore aqueo trajiciendo refractionem patietur, ut alibi ostendimus: sed à puncto D ad punctum H, nempe ad crystallini superficiem rectà progredietur. Idem cùm ad eam crystallini superficiem G H I perpendicularis existat, iterum irrefractus ad punctum M, id est, ad superficiem humoris vitrei producetur: quam cùm perpendiculariter quoque subeat, tandem ad punctum O ipsius retinæ sine ulla refractione perveniet.

Radii autem B E & B F obliquè in eamdem superficiem E D F incurrunt. Quare ubi ex aëre in aquam, seu humorem aqueum transeunt, refringi debent accedendo ad perpendiculares E P & F Q. ut ad puncta G & I ferantur, in quibus punctis viciniores sunt ipsi puncto H, quàm fuissent, si nulla iis accidisset refractio.

Iidem radii E G & F I obliquè crystallinum subeunt in punctis G & I. Sicque rursus inflecti debent accedendo ad perpendiculares G R, & I S, ut post refractionem perveniant ad puncta L & N quæ sunt puncto M propiora, quàm G & I ipsi puncto H.

At radii G L & I N cùm adhuc inclinati sint, non perpendiculares ad superficiem humoris vitrei L M N; & ex corpore duriore in mollius, scilicet ex humore crystallino in vitreum migrent, ii, ex alibi probatis, refringi debent recedendo à lineis perpendicularibus L T & N V: atque ad radium, seu axem B O continuò accedere, ut tamdem cum eo in puncto O, si fieri potest, conjungantur; eodemque modo in ipsum agant, ac si unicus ex B radius B O fuisset emissus.

Simili ratione radii omnes, qui à puncto A proficiscuntur, post easdem refractiones in puncto Y; & qui à puncto C manant, in puncto X colliguntur. Idem de aliis quibuscumque radiis intermediis est cogitandum. Undè patet objecta externa inverso situ in oculi fundo depingi, ut jam dictum est. Nota perpendiculares lineas, quarum hic fit mentio, sic duci debere ad lineas circulares, quibus oculi humores repræsentantur, ut in singularum centrum rectà collineent.

PROPOSITIO SECUNDA.

Radii penicillorum è longinquiore loco profecti minùs habent *divergii*, sive minùs à sese mutuò divaricantur, aut distrahuntur, quàm qui è puncto viciniore prodeunt.

Sit enim pupilla A B, *fig.* 4. *tab.* 31. Radii profecti à puncto G objecti F G H remotioris, sint G N O, G A I, G B L. Radii verò à puncto E objecti C E D propioris pupillam subeuntes, sint E N O, E A R, E B M. Ipso aspectu manifestissimùm est lineas E A R, & E B M magis à se mutuò recedere, & divaricari, quàm lineas G A I & G B L. Itaque radii penicillorum è longinquiore puncto profecti minus habent *divergii*, quàm qui è puncto viciniore veniunt.

PROPOSITIO TERTIA.

PRESBYTÆ faciliùs objecta paulò remotiora vident, quàm quæ sunt oculo proxima. *Presbytæ*, secundùm vim græci vocabuli, sunt senes. Hìc verò vocantur ii, qui vicina objecta confusè, remota clariùs & distinctiùs vident: quod senibus præsertim usu venit.

Ratio est, quia *presbytæ* & senes crystallinum, vel potiùs totum oculum magis habent complanatum; quòd fibræ musculosæ, quibus comprimebantur oculi, aliæque partes in iis laxentur. Unde fit ut radii à singulis objectorum propiorum punctis emissi, & nimiùm divaricati, non satis inflectantur in oculorum humoribus, citiùsque ad retinam perveniant, quàm inter se sint conjuncti. Sed radii, qui ab objectis remotioribus proficiscuntur, utpote minùs divergentes, satis aptè colliguntur, cùm ad eorum retinam perveniunt: ideòque distinctam objecti speciem pingunt. Ex eo fit, ut *presbytæ* faciliùs objecta paulò remotiora videant, quàm quæ sunt oculo propiora.

Corollarium 1.

HINC inferes vitra, seu conspicilia convexa, quæ luminis radios colligunt, vel certè eorum conjunctionem promovent, ut sequenti capite ostendemus, magno esse presbytis adjumento, ut objecta viciniora, quorum radii nimiùm sunt distracti, nec tam facilè ab iis colligi possunt, intueantur. Hincque est, quòd hujusmodi conspiciliis convexis, tamquam sibi accommodatissimis utantur senes.

Corollarium 2.

PRESBYTÆ majori luce indigent, ut legant, quàm alii: quoniam characteres longiùs à se removent. Objectum autem remotius pauciores, aut debiliores, si cetera sint paria, radios emittit, quàm vicinius: sicque uberiori lumine opus est, ut perspiciatur.

PROPOSITIO QUARTA.

MYOPES, id est, qui connivent, seu inclinant oculos ad videndum, viciniora meliùs, quàm remotiora objecta intuentur.

Ratio est, quia crystallinum, vel totum oculum magis habent convexum; & retinam, habitâ ratione hujus convexitatis, ab externa oculi superficie nimiùm remotam: ex quo efficitur ut luminis radii validè admodum in eorum crystallino, aliisque humoribus inflectantur, & consequenter facilè colligantur. Quare si ab objectis remotioribus isti prodeant radii: cùm tunc non sint admodùm *divaricati* seu *divergentes*, antè colliguntur, quàm ad retinam perveniant; nec proinde distinctam objectorum speciem imprimere possunt.

Sed si objectum ad oculum admoveatur, ipsique fiat proximum; ita ut radii à singulis ipsius partibus profecti multùm à sese mutuò divergant: seu recedere conentur: tum quantumvis valida sit eorum inflexio, non citiùs tamen coëunt quàm ad retinam appulerint. Atque ita *myopes* objecta viciniora distinctiùs vident, quàm remotiora.

Corollarium 1.

MYOPES minori luce indigent, ut legant, quàm *presbytæ*. Etenim objectum, v. g. librum, propiùs admovent. Objectum autem vicinum fortiùs agit, pluresque radios, quàm remotum, ceteris paribus, emittit.

Corollarium 2.

VITRA, seu conspicilia concava, quæ luminis radios dispergunt, ut sequenti capite demonstrabimus, *myopibus* utilissima sunt, ut res eminus positas, quarum radii minus divaricantur, citiùsque coeunt, distinctè videant. Nam isti radii per vitrum concavum sic distrahuntur, ut in *myopum* oculis non colligantur, antequam ad retinam pervenerint.

Corollarium 3.

EX utraque hac propositione, tertiâ scilicet & quartâ, colligi solet oculi figuram in nobis naturaliter variari: sive ista variatio à quatuor rectis musculis, & duobus obliquis dumtaxat oriatur; sive etiam per processus ciliares fiat, prout antea fuit explicatum. Cùm enim objecta viciniora spectamus, à quibus radii magis divaricati mittuntur, tum oculum globosiorem fieri opus est, seu anteriore sui parte magis convexum: alioquin radii citiùs ad retinam pervenirent, quam in uno ipsius puncto essent collecti. Cùm verò remotiora contuemur objecta, quorum radii à se mutuò minùs recedunt, planior esse debet oculus, ne radii antè coeant, quàm ad retinam appulerint: alioqui confusa foret visio.

Verùm id à nonnullis negatum video: qui nimirum ad distinctam visionem id requiri non arbitrantur, ut penicillorum radii à singulis objecti punctis emissi in totidem organi visionis punctis uniantur. Non enim, inquiunt, in solis punctis X O Y, *fig.* 2. *tab.* 30. in quibus rad i colliguntur, distincta fit visio; sed in omni spatio, in quo penicilli remanent inconfusi: id est à linea Z K ad arcum, seu lineam Φ Φ. Quare etiamsi oculus adeo

sit, complanatus, ut retina sit in Z K; vel adeo oblongus, ut retina sit in Φ Φ, distinctè tamen, inquiunt, puncta A B C in visionis organo pingentur: adeoque sine confusione percipientur.

Sed eorum pace dicam confusionem tum apparituram esse intra lineam Z K, & lineam X O Y, vel inter X O Y & Φ Φ, cùm ex singulis objecti A B C punctis ducentur penicilli. Si enim inconfusi hìc cernantur, id ex eo tantùm accidit, quòd tres dumtaxat, non plures penicilli delineentur. Quare in sola, ut vocant, *basi ordinata*, seu in linea aut superficie X O Y, ubi inverso situ, sed *ordinatè* exaratur objectum A B C, distinctam fieri visionem suadet ratio.

Opponunt experimentum ex Skheinero petitum, libro 1. Fundamenti optici, primâ parte, capite 8. quod est hujusmodi. Sit aliquod objectum aut punctum in flamma aut carbone accenso, vel in pertusa fenestra radians A *fig.* 1. 3. & 4. *tab.* 30. quod trans duo foramina in duobus chartæ punctis E F aptata, uno tantùm oculo videri possit: nam intervallum E F angustius esse statuitur, quàm sit oculi pupilla: alioqui non succederet experimentum.

Jam si propiùs ad objectum accedas, ut in *fig.* 4. duo videbis puncta radiantia E F recto situ, idest, F in H, & E in K. Deinde si sensim ab eo recedas; statio tandem aliqua occurret, ubi unicum apparebit objectum, seu punctum, ut in *fig.* 3. Denique si longiùs adhuc recesseris, iterum duplex videbitur punctum, sed inverso situ, ut in *fig.* 1.

Adverte porro in iis stationibus, in quibus duplex apparet punctum, id unicum tantùm videri, ubi charta, vel tabella, vel lamina E F ab oculo planè submovetur: quod certè non contingit propter aliquam figuræ mutationem in oculo factam; cùm tabellæ vel chartæ remotio nullam in oculo figuræ mutationem producat: sed hoc idcirco tantùm accidit, quòd radii intermedii objectu tabellæ, vel laminæ, vel chartæ non ampliùs impediti, totum spatium H K collustrent; cùm ii antea ab eadem charta, sive ab illius parte E F, inter foramina E & F interjectâ dividerentur; & consequenter duplex punctum radians exhiberent, sive in situ naturali, dum nempe ante suum concursum retinam feriebant, ut in *fig.* 4. sive in situ inverso, cùm eamdem retinam, post suam decussationem, impellebant, ut in *fig.* 1. Ex quo inferunt oculi figuram pro diversa objectorum distantia non mutari.

Consequentia tamen minimè necessaria videtur: nam si charta E F in *fig.* 4. ab oculo remota concipiatur, & punctum, quod duplex cernebatur, unicum appareat; id certè non in *puncto distinctionis*, seu *basi ordinata*, videbitur, sed citra basim; adeòque confusè: licèt ea confusio non sit admodum sensibilis, quòd unicum dumtaxat punctum, illudque radians, non multa simul conspiciantur. Sed tamen constat punctum istud justo ampliùs apparere, ideoque confusè videri, donec oculus ab eo tantùm recesserit, quantùm satis erit, ut conus radiosus suo apice in retinam præcisè desinat, ut in *fig.* 3.

Similiter ubi nimiùm remotus fuerit oculus, & radii, qui sunt minùs divaricati, antè colligentur in B, quàm ad retinam perveniant, ut in *fig.* 1. tum retinæ pars H K iisdem radiis illustrabitur; sed ea sanè objectum rursus confusè excipiet. Quare hinc colligi certò non videtur figuræ mutationem in oculo ad clarè & distinctè videndum esse inutilem: sicque opposita sententia hactenus stare videtur integra.

PROPOSITIO QUINTA.

Pupilla variatur pro varia objectorum distantia aut illuminatione.

Probatur experientiâ facili, quâ constat pupillam, dum ad fortiorem lucem convertitur, aut in objectum quoddam minutissimum & proximum intenditur, coarctari; dum verò in loco tenebroso versatur, aut in rem dissitam fertur, dilatari: idque unicuique in aliorum, præsertimque in puerorum oculis observare licet. Hic motus, qui fibrarum musculosarum ope perficitur, ut antea monuimus, naturalis est, non verò à voluntate pendet: non secus ac oculi variatio, de qua diximus Corollario præcedenti.

Corollarium.

Hinc patet qua de causa, qui ex loco valdè illuminato in obscuriorem se conferunt, statim nihil videant. Siquidem eorum pupilla, quæ coarctata erat, ne lumine fortiori læderetur, aliquandiu eodem in statu permanet. Itaque objecta in tenebris posita non immittunt per exiguum pupillæ foramen eam radiorum copiam, quæ ad movendum visûs organum, seu ad visionem excitandam sufficiat. Vicissim manifestum est cur prodeuntibus in lucem ex tenebris doleant oculi, quia nimis magna luminis copia per pupillam adhuc ampliatam intromittitur, quæ retinam lædit. Hinc fortasse bubones, quòd pupilla eorum sit apertior diurnam lucem sustinere non possunt; nocte verò satis multos luminis radios recipiunt, ut objecta exteriùs posita videant. Idem de felibus & aliis quibusdam animalibus quâdam proportione sentiendum.

PROPOSITIO SEXTA.

Quæ sub majore angulo cernuntur, ea, ceteris paribus, majora apparent.

Probatur. Ea, ceteris paribus, majora apparent, quorum imago majus occupat spatium in retina, ut cuivis attendenti notum est.

Atqui quæ sub majori angulo videntur, ea majus occupant spatium in retina, ut cernere est in objectis æqualibus A B & C D, *fig.* 5. *tab.* 31. Nam quia A B sub majore angulo A T B conspicitur,

quàm CD: ipſius imago HG major eſt, quàm imago objecti CD, quæ ſpatio EF continetur.

Ergo quæ ſub majore angulo videntur, ea, ceteris paribus, apparent majora.

Dixi, ceteris paribus: nam quandoque fieri poteſt, ut objectum aliquod minorem in oculo imaginem ſui imprimat, quàm alterum; & tamen, præjudicatâ quâdam opinione, majus appareat, nempe cùm longiùs eſt diſſitum. Sic etiamſi imago hominis eminùs viſi, minor ſit in oculo, quàm avis proximæ ſpecies: homo tamen major ave propter congenitam nobis de hominis magnitudine opinionem apparet. Hæc autem naturalis opinio non parum adjuvatur per figuram, quam pro varia objectorum diſtantia ſuſcipit oculus; ſi modò, quod verum putamus, oculi figura varietur. Cùm enim objecta viciniora ſunt videnda, globoſior fit oculus, & anterior illius ſuperficies à retina recedit, cùm verò objecta remota ſpectanda ſunt, complanatur oculus, ipſiuſque anterior ſuperficies retinæ fit vicinior. Iſta autem figuræ variatio in oculo accidere non poteſt ſine quodam motu aut niſu: ſicque velut naturali quâdam Geometriâ objectorum diſtantias, & magnitudines æſtimamus.

Corollarium 1.

Ex hac propoſitione ſequitur porticuum & ambulacrorum latitudinem eminùs ſpectatam, debere coarctatam videri ab iis; qui intra eorum latera parallela (nam latera parallela iis ineſſe ſtatuimus) ſunt conſtituti. Sit enim ambulacrum aliquod ABCD, *fig.* 6. *tab.* 31. cujus latitudo intra latera parallela ubique æqualis ſit AC, FG, BD. Si ſpectator fuerit in E, is lineam FG, quæ propior eſt, ſub majori angulo, proinde majorem cernet, quàm BD; etiamſi ambæ inter ſe ſint æquales: & conſequenter latitudo ambulacri eò minor apparebit, quò ex longinquiore loco ſpectabitur.

Corollarium 2.

Magnitudinum æqualium, & ſimiliter oculo oppoſitarum, quæ magis diſtat, minor apparet; quoniam ſub minore angulo videtur per propoſitionem ſextam. Vide *fig.* 5. *tab.* 31.

PROPOSITIO SEPTIMA.

Quæ ſub inſenſibili angulo apparent, inſenſibilem in oculo habent magnitudinem.

Propoſitio manifeſta eſt. Nam ſi angulus ſub quo apparet aliquod objectum ſit inſenſibilis, certè illius imago inſenſibilis erit.

Angulus autem ille eſt inſenſibilis, vi cujus imago objecti non ita punctum aliquod retinæ ſibi vindicat, ut ab eodem puncto alterius objecti imaginem excludat.

PROPOSITIO OCTAVA.

Figuræ multilateræ è longinquo ſpectatæ apparere debent rotundæ.

Probatur. Figura multilatera tum apparere debet rotunda, cùm ejus latera, aut anguli inſenſibilis fiunt magnitudinis; ſive ſub inſenſibili angulo videntur.

Atqui poteſt aliqua figura ita eſſe remota, ut angulata illius latera ſub inſenſibili angulo ſeſe videnda præbeant; id eſt, inviſibilia fiant, per prop. 7.

Ergo figuræ multilateræ è longinquo ſpectatæ apparere debent rotundæ.

Corollarium.

Hinc ſequitur aſtrorum figuras videri debere rotundas: ita ut nemo ſine teleſcopio cornutam Venerem, aut Saturnum ovalem animadvertere poſſit: quamvis Luna, utpote propior, cornuta identidem appareat.

PROPOSITIO NONA.

Motus triplici potiſſimum modo deprehenditur. Primò, ex motu ipſius oculi, qui rem viſam à loco in locum tranſlatam ſubſequitur. Secundò, ex motione imaginis in retina. Tertiò denique, ex comparatione mobilis ad alia corpora circumpoſita. Quæ omnia clariora ſunt, quàm ut egeant probari.

PROPOSITIO DECIMA.

Quæ celerrimè vibrantur, totum, per quod feruntur, ſpatium complere videntur.

Experimenta hujus rei communia ſunt, & facilia. Dum citharæ fides vehementiùs impellitur, totum ſpatium, per quod illius extenduntur vibrationes, occupare videtur. Item dum pueri accenſos titiones in orbem agunt, perfectum ſibi videntur circulum igneum abſolvere: & ſic de ceteris. Quorum omnium ratio hæc eſt, quòd impreſſio ab iis omnibus facta in retina aliquandiu perſeveret. Quamobrem remanet adhuc motio in parte retinæ primùm impulſa, cùm ultima moveri incipit. Atque ita ſenſatio eâdem planè fit ratione, ac ſi partes illæ retinæ ſimul moverentur.

PROPOSITIO UNDECIMA.

Navigantibus navis ſtare, & litora moveri videntur.

Ratio eſt, quia motus navis nullo modo ſenſibilis fit iis, qui ſimul cum ea moventur; cùm nulla in eorum oculis accidat mutatio, comparatè ad ipſam navim. Sed litora & alia objecta exteriora ſpectari non poſſunt, niſi axis opticus in ea continuò dirigatur. Atque ita, cùm hujuſmodi objecta

jecta propter navis motum diversis successive partibus retinæ obversentur, ipsarum imagines in visionis organo indesinenter mutantur, & oculus perpetuò moveri debet, ut axem opticum in ea objecta semper convertat: unde fit, ut perpetuò locum mutare videantur.

Quamobrem dum Terra circum Solem verti dicitur in systemate Copernicano, motum illum conversionis non ad Terram, sed ad Solem referre debemus.

PROPOSITIO DUODECIMA.

Res maximè distantes, etiamsi moveantur, quiescere videntur.

Ratio est, quod angulus, sub quo spatium ab aliquo mobili remotissimo intra brevem temporis moram decursum metimur, penitus sit insensibilis; ideoque spatium illud est etiam insensibile, per propositionem septimam: sicque objecta remotissima, quæ moventur, perinde se habent respectu nostri, ac si quiescerent. Quocirca Lunam non videmus moveri, quamvis post longum temporis intervallum motam deprehendamus.

PROPOSITIO DECIMA-TERTIA.

Stellæ & accensa lumina, dum eminùs spectantur, majorem sui speciem noctu, quàm interdiu spargunt.

Ratio est, quòd pupilla noctu apertior sit, quàm diu, per propositionem quintam; ideoque plures radios excipit, quorum scintillatio majorem in oculi fundo imaginem imprimit, ac retinæ nervulos fortiùs & latiùs percellit. Rei enim cujusque molem ex imaginis illius magnitudine æstimamus, uti jam dictum est: idque tacitâ quâdam ratiocinatione, seu geometriâ naturali, quâ magnitudinem illam imaginis in oculi fundo depictæ, cum objecti distantia comparamus, & inde quanta sit illius moles colligimus. Totum quippe visûs negotium in oculo non ita perficitur, quin ipsius quoque mentis judicium intercedat.

Corollarium.

Hinc sequitur Solem & Lunam in Ortu vel Occasu majores nobis apparere debere, quàm medio die:

Luminarium quippe magnitudinem ex distantia præsumpta colligimus: id est, cùm Luminaria magis à nobis distare arbitramur, tum ea naturali quodam judicio æstimamus majora. Atqui cùm in Horizonte versantur, scilicet in Oriente vel Occidente, ea magis à nobis recedere putamus, ut reverâ, totâ terrestris orbis semidiametro, magis recedunt, quàm ubi in circulo Meridiano sunt constituta. Siquidem ab Oriente vel Occidente ad nos usque longa quædam terrestrium corporum series interjecta cernitur, quæ minimè intra Meridianum & locum nostrum interjacet; eaque corporum series efficit, ut augmentum distantiæ, quod respectu nostri acquirunt sidera in Horizonte posita, majus adhuc appareat quàm reipsâ sit. Atque ita tacito quodam judicio Solem & Lunam, dum in Horizonte versantur, multò majores judicare debemus, quàm ubi sunt in Meridiano.

Nec dicas majorem illam speciem à luminis refractione, in Athmosphæræ vaporibus facta, esse profectam: nam diameter apparens Solis & Lunæ non amplior comperitur ab Astronomis, cùm in Horizonte spectantur quàm ubi ad Meridianum pervenerunt: quod argumento est apparentiam illam ex sola distantia præsumpta, non ex vaporibus esse petendam.

Huc adde quòd refractionis effectus per telescopium non tollatur: nam limbus inferior Solis aut Lunæ, altiùs apparet supra Horizontem, quàm reipsâ sit, etiam cum adhibetur telescopium: unde Sol & Luna figuram ovalem, non sphæricam induere tunc videntur.

Atqui tamen, adhibito telescopio, Sol & Luna majores non videntur in Horizonte, quàm in Meridiano.

Ergo major ea species non à refractione luminis, sed à distantia præsumpta desumitur.

PROPOSITIO DECIMA-QUARTA.

Ambo oculi geminatum non vident objectum.

Hoc problema solvit doctissimus *Rohault* primâ parte Physices, cap. 31. num. 20. conjecturâ ingeniosâ, quæ desumpta videtur ex Cartesio, Tractatu de Affectibus seu passionibus animi, primâ parte, art. 35.

Illud probabile est, rem unam, & in eodem situ utroque oculo conspici, cùm uterque axis visualis, quo res distinctè cernitur, in idem objecti punctum dirigitur. Si hanc axium visualium in idem punctum directionem sustuleris, duplex apparebit objectum. Ut cùm oculorum alterum digito attollimus, & radiis velut disparatis rem aspicimus, tum eam geminatam percipimus. Quemadmodum ubi globulum duobus digitis decussatis contrectamus, duos tangere nobis videmur. Nam percipiendi facultas, quæ in cerebro determinatur, ob diversam spirituum impressionem, non unum, sed duplicem percipit globulum. Similiter si digitum erectum teneas inter oculum & objectum, ac utrumque axem in digitum dirigas, duplex videbitur objectum: quod si eos axes in objectum collinees, digitus duplex apparebit. Ergo tum rem unam percipimus, cùm uterque oculi axis in eam rem convertitur.

CAPUT XI.

De Visûs perficiendi ratione, ubi de Telescopio, Microscopio, ac Conspiciliis.

OPTICA circa *directos* luminis radios; *Dioptrica* circa *refractos*; *Catoptrica* circa *reflexos* est occupata. Prima visum in seipso considerat: secunda multiplicem conspiciliorum supellectilem exhibet: tertia de variis speculorum generibus disserit. Communiora Opticæ theoremata superiori capite exposuimus; de speculis sequenti capite dicemus: nunc de telescopio, microscopio, & conspiciliis, sive convexis, sive concavis est agendum: quibus omnibus visus vel ad objecta remotiora videnda, vel ad minutiora Naturæ arcana detegenda, vel ad obvia quæque corpora faciliùs ac distinctiùs discernenda non parum adjuvatur.

Ut autem conspiciliorum doctrinam in compendium, quàm poterimus brevissimum, mittamus; meminisse oportet, quod superiùs est traditum, luminis radios, si in vitrum planum perpendiculariter incidant, nullam refractionem esse passuros; sed si obliquè in illud cadant, eos refractum iri accedendo ad perpendicularem.

Sin autem vitrum convexum sit; sive sphæricam, sive lenticularem, sive ellipticam, sive parabolicam, aut hyperbolicam, aut aliam quamlibet habeat figuram, radii, qui in ipsius superficiem incidunt axi illius paralleli, omnes, præter radium perpendicularem, obliquè ipsum subire intelliguntur: adeòque versûs perpendicularem refringi debent, & ad se mutuò sic accedere, ut tamdem in aliquod punctum concurrant, & post decussationem iterum divaricentur, ac inverso situ progrediantur.

Sit v. g. vitrum lenticulare 3 B 2 K, *fig.* 7. *tab.* 31. in quod radii C D, E F, &c. ipsius axi A B paralleli incurrant: id jam ex iis, quæ sæpiùs observata sunt, liquet, radium, seu axem A B, qui superficiei 3 B 2 perpendicularis est, irrefractum ad punctum K transiturum: eumdemque ob eamdem rationem ad punctum G perductum iri.

Sed radii C D & E F obliquè in eamdem superficiem 3 B 2 incidentes, non rectà in O & N contendent: sed quia ex corpore, seu medio rariore in densius commeant, ambo refringentur accedendo ad perpendiculares lineas H I, L M, in punctum G, quod superficiei 2 B 3 centrum esse statuitur, directas; ut in P & Q perveniant, ac consequenter ad axem A B K paulatim admoveantur.

Iidem ex P & Q, hoc est, ex vitro in aërem, seu ex medio densiore in rarius tendentes, rursus inflectentur, & à lineis perpendicularibus S P M & T Q I, quæ collineant in punctum R centrum superficiei 2 K 3 recedent: neque adeo rectà in puncta V & X ferentur: sed ambo in punctum G, aut certè propè punctum G venient, & simul colligentur, ut post decussationem inverso situ producantur.

Contrariâ ratione, si radii à puncto concursûs G in vitrum inciderent, scilicet in punctis P, Q, &c. cùm ii inter se multùm essent divaricati, vi refractionis utriusque redderentur paralleli in FE, D C, &c. Punctum illud concursûs G, *focus* dicitur: nam radii in eo collecti corpora inflammabilia accendunt.

Et quidem si vitrum ex una tantùm parte sit convexum, & ex altera planum; ac radii in ipsum paralleli incidant (sive superficies convexa, sive superficies plana lucido corpori obvertatur, perinde est,) omnes isti radii colligentur in eodem ferè puncto, quod ab ipso vitro integrâ convexitatis ejus diametro distabit: hoc est, totâ diametro ejus sphæræ, cujus convexa vitri superficies est aliqua portio. Si verò vitrum illud ex utraque parte in lentis formam sit convexum, ut *fig.* 7. *tab.* 31. exhibetur, radii paralleli per illud traducti ad semidiametrum convexitatum concurrunt, dummodò convexitates illæ sint ejusdem sphæræ portiones. Nam cùm duæ sint luminis refractiones, una scilicet in ingressu, & altera in egressu, quæ sese adjuvant, necesse est ut duplo major sit radiorum incurvatio, cùm vitrum ex utraque parte est convexum, quàm ubi est *plano-convexum*: atque ita si radii ad distantiam diametri convexitatis vitri colligantur, cùm vitrum est plano-convexum; ii ad longitudinem tantùm semidiametri convexitatum concurrere debent, cùm vitrum ex utraque parte est æqualiter convexum.

Quòd si non lens tantùm vitrea, sed vitrum prorsus sphæricum usurpetur, id radios ad quartam ferè suæ diametri partem colliget. Res aliter se habet in ampulla vitrea aquâ plena: nam ipsa radios axi parallelos ad semidiametri suæ, aut circiter, longitudinem colligit.

Mitto proprietates aliorum vitrorum convexorum, quæ diversas habent figuras, quale est *ellipticum*, quod radios axi parallelos in *foco* remotiore colligit; *hyperbolicum*, quòd in *foco* hyperbolæ contra positæ ipsos conjungit; & quidem longè accuratiùs, quàm sphæricum, ut Cartesius ostendit, qui ideo de ellipticis tantùm & hyperbolicis vitris mentionem facit, Dissertationibus 8. & 9. Dioptrices, non de *sphæricis*, *parabolicis*, &c.

Non tantùm autem radii axi paralleli, per vitrum convexum, in axe, aut diametro; sed alii quoque radii inter se paralleli, qui axi sunt obliqui, in aliis punctis ad eamdem ferè distantiam colliguntur: ut qui à parte C prodeunt, *fig.* 8. *tab.* 31. uniuntur in D, qui ab E veniunt, in F concurrunt: adeo ut in spatio, aut superficie D B F, *tabella* quædam exhibeatur, sive *basis*, ut vocant, *distinctionis*, aut *basis ordinata*, in qua

objecta inverso situ ipsis radiis, sive potiùs penicillis, id est, radiorum fasciculis, pinguntur.

Quòd si convexum illud vitrum sit polyhedrum, seu plures habeat facies: tunc objectum quoque multiplex, sive idem multiplicatum in basi ordinata repræsentabit.

Quemadmodum verò radii per lentem vitream, seu per vitrum in media sui parte spissiùs quàm in limbo transmissi, unà colliguntur; sic ii per vitrum in sui medio tenuius, quàm in margine, seu per vitrum concavum traducti dispergunturr: sive vitrum illud sit *plano-concavum*, hoc est, ex unâ tantùm parte cavum, & ex altera planum; sive *concavo-concavum*, hoc est, ex utraque parte concavum.

Sit, v. g. vitrum concavo-concavum HBGIMK *fig.* 9. *tab.* 31. in quod radii AB, CD, EF, paralleli incidant, manifestum est radium perpendicularem AB sine refractione ad puncta M & L esse profecturum. At radius CD non rectâ, in P, sed accedendo ad perpendicularem NDO in *q* contendet. Idem ex puncto *q* non in T, sed in V recedendo à perpendiculari R *q* S deducetur. Simili ratione radius EF in Y & Z ferri debere demonstrabitur. Ergo vitrum concavum radios axi parallelos dispergit: idque eâ ratione, ut si sit tantùm ex unâ parte cavum, & ex altera parte planum, radii illi ab extremitate diametri cavitatis prodire; si verò sit ex utraque parte æqualiter cavum, ii ab extremitate semidiametri dumtaxat cavitatis proficisci videantur. Hæc extremitas vel diametri, respectu vitri plano-concavi, vel semidiametri respectu vitri concavo-concavi, & utrimque æqualiter cavi, dicitur *focus virtualis* vitri concavi; quia solum vitrum convexum habet verum ac realem focum, ubi nempe ignis accenditur.

Conspicilium autem concavum myopibus utilissimum esse; convexum verò presbytis superiori capite declaravimus. Nunc addendum ex utroque vitro; nimirum convexo, & concavo, prodiisse primum, quod unquam visum esset, telescopium, auctore *Jacobo Metio* Batavo, ex urbe Alcmaria, circa decimi-septimi seculi primordia, ut Cartesius Dissertatione primâ Dioptrices commemorat.

Sed cùm inventum illud, quo hæc vitra ad utrumque tubi extremum aptata sunt, ad telescopium efficiendum, casui, non rationi deberetur: id deinceps inquirendum fuit, quo præcisè loco, & ad quam distantiam vitra inter se forent componenda, ut objecta remotiora propiùs admoverent, eorumque species amplificarent: hac servatâ lege, ut vitrum convexum ad objecta, concavum verò ad oculum converteretur: unde illi *objectivi*, huic *ocularis* nomen inditum est.

Cumque notum foret lentem vitream unâ dumtaxat sui parte concavam radios parallelos eodem modo distrahere, ac si ab extremitate diametri ipsius cavitatis prodirent: lentem verò utrimque æqualiter cavam eosdem, quasi è centro, seu semidiametro cavitatis prodeuntes, diducere: hinc conclusum est vitrum oculare BAQLN, *fig.* 1. *tab.* 32. statuendum ante focum vitri objectivi, EKD, eâ distantiâ, quæ sit æqualis diametro cavitatis ipsius vitri ocularis, si oculare sit plano-concavum; vel distantiâ semidiametri tantùm, seu centri cavitatis ejusdem ocularis, si oculare sit concavo-concavum, & æquali utrimque cavitate donatum.

Cùm enim objecta tantùm remotiora telescopiis spectari soleant, non proxima: idcirco radii penicillorum è singulis objecti punctis prodeuntes pro parallelis haberi possunt, quamvis reipsâ sint divergentes; cùm pyramidem constituant, cujus vertex est quodlibet objecti punctum; basis verò, vitrum objectivum. Ideoque radii pyramidis EFD ex puncto F profecti, in vitri objectivi EKD foco I, concurrere deberent: sed cùm excipiantur à vitro oculari antequam concurrant in isto foco I, scilicet in distantia foci virtualis ejusdem ocularis, ab ipso reddentur paralleli in NV, LT, eodem modo ac si prodirent ex puncto O, foco virtuali vitri ocularis BAQLN.

Similiter radii pyramidum EGD, & EHD ab eodem oculari efficientur paralleli in S & R, eodem modo ac si prodirent utrimque ex punctis æquè remotis à vitro oculari BAQLN, ac est punctum O. Ex quo liquet objecta per ejusmodi telescopium visa, recto situ apparere debere. Nam penicilli à punctis G & H profecti, per S & R transeuntes, inversam in oculi fundo imaginem depingunt: quâ proinde objectum videri debet erectum.

Exquisitissima autem telescopia putavit Cartesius, quæ ex duobus vitris hyperbolicis, altero convexo, altero concavo constarent. Nondum enim innotescebant telescopia, quæ ex solis vitris convexis componuntur. Sed præterquàm quòd vitra hyperbolica longè difficiliùs elaborantur, quàm sphærica; id etiam pro certo habetur, quamvis hyperbolica, aut elliptica sint optima ad comburendum, quòd radios luminis à puncto Solis, quod in eorum axe est, prodeuntes, quique propter immensam Solis à nobis distantiam spectari possunt ut axi paralleli, in foco suo accuratè colligant: ea tamen minùs apta esse quàm sphærica ad radios, qui ex punctis objecti ultra citraque axem constitutis prodeunt, in totidem punctis conjungendos. Unde fit ut minùs utilia judicentur ad juvandum visum, quàm sphærica: cùm non unicum dumtaxat objecti punctum, quod in axe est, cerni; sed etiam ea, quæ sunt axi vicina, & circumquaque posita spectari ac percipi debeant.

Huc accedit quòd vitrum oculare concavum, putà BAQNL radios à vitro objectivo EKD collectos dispergat: adeoque paucos tantùm in oculum immittat, qui exiguam dumtaxat objecti partem exhibent; sive *minorem*, ut vulgò loquuntur, *campum* aperiunt: quod valde incommodum est.

Quapropter, omnibus perpensis, multò melius visum fuit adhiberi oculare etiam convexum, quod quidem minoris sphæræ sit portio, sive, ut loquuntur, quod sit *acutius*, seu magis convexum, quàm objectivum.

Hujusmodi autem oculare in telescopio ultra objectivi focum, seu basim ordinatam, ita collocandum est, ut idem sit communis utriusque focus. Verbi gratiâ, si E K D, *fig.* 2. *tab.* 32. sit vitrum objectivum, cujus focus sit B; ita collocare oportebit oculare P Q R, quod multò magis convexum est, quàm objectivum, ut idem punctum B sit etiam illius focus: tunc enim objectum I L G mittet pyramides radiantes in objectivum E K D, quarum radii in ipso refracti in alia totidem puncta A B C desinent, ubi singulorum conorum, seu pyramidum, aut penicillorum radii decussati rursus divaricari incipient, ac tamdem in oculare P Q R sic incident, ut ab eo paralleli reddantur. Penicilli tamen, seu fasciculi radiorum P O, R O in focum O convergent: ibique non tamquam in puncto, sed tamen velut in angusto spatio, comparatè ad latitudinem, quam habent in ipso egressu ex oculari P Q R, colligentur. Quocirca omnes istos penicillos excipiet oculus, non paucos tantùm radios, ut accidit dum oculare concavum usurpatur: quod in causa erit, cur objectum distinctissimè, & secundùm *latiorem campum* cernatur.

Deinde iidem radii excipientur quasi è punctis inter se valdè remotis profecti, & sub magno angulo P O R: adeoque picturam C B A admodum amplificatam exhibebunt.

Denique radii à puncto I ducti in partem R, & à puncto G in partem P desinunt inverso situ: atque ita cùm in O iterum decussentur, imaginem in oculi fundo erectam, seu naturali situ positam depingunt; per quam proinde objectum cerni debet inverso situ.

Cùm autem id nonnullis incommodum videretur, objecta inverso situ per istud telescopium cerni: alia duo ipsi addita sunt vitra; quibus quod à prioribus fuerat eversum, erigeretur. Unde vulgò ad objecta terrestria spectanda usurpatur telescopium quatuor vitris convexis constans: quod quidem paulò obscurius est, quam si ex convexo objectivo, & concavo oculari componeretur: sed *majorem campum* aperit.

Omnia igitur in telescopio quatuor vitrorum, *fig.* 3. *tab.* 32. ut in præcedenti concipiantur, usque ad punctum O, in quo penicilli quidem sint decussati, non tamen ab oculo *f* excipiantur, sed in alteram lentem ocularem H V M ingrediantur priori P Q R omnino similem, ita ut punctum O sit communis utriusque focus. Quo posito, clarum est radios singulorum penicillorum, qui paralleli ex vitro P Q R oriuntur, à vitro H V M iterum colligendos esse in basi ordinata S T X, ubi novam objecti picturam recto situ adumbrabunt. Nam penicillus qui oritur à puncto I, colligitur in S; & qui à puncto G, desinit in X, &c. Adeoque si oculare Y Z adjiciatur, cujus focus T ipsi communis sit cum vitro H V M, radii penicillorum à punctis S T X prodeuntes, ab ipso rursus paralleli efficientur, ut à vitro P Q R effecti sunt: sicque penicilli in punctum 4. convergent, & ab oculo *f* excepti, inversam objecti imaginem pingent in retina: unde fiet ut erectum videatur objectum.

In cœlestibus observationibus adhibentur telescopia duobus dumtaxat convexis vitris instructa, ut *fig.* 2. *tab.* 32. quoniam parum interest an astra quæ sphærica sunt, recto, an inverso situ sub oculos veniant. Deinde duo occurrunt commoda in hujusmodi telescopiis. Primum quidem, quòd objecta clariùs percipiantur, quàm si quatuor jungantur vitra: secundum, quòd latior fiat campus visibilis, quàm si vitrum oculare foret concavum.

Insuper in istis telescopiis aptare solent Astronomi fila quædam in communi foco objectivi, & ocularis vitri, sese mutuò instar plurium circuli diametrorum intersecantia, quorum ope telescopium in quodvis objecti visibilis punctum sine ullo errore dirigitur. Sed tunc vitrum objectivum orbe chartaceo cingendum est, ut radii tantùm axi viciniores telescopium subeant, & præcisè in foco, & basi ordinata uniantur. Quod ut acuratiùs præstetur, addunt *diaphragmata*, ut loquuntur, seu septa intra tubi longitudinem, quibus radii spurii coërceantur. Iisque omnibus efficitur ut radii, qui nimiùm obliqui in objectivum inciderent, & colores aliquos procrearent, penitùs amoveantur.

Quòd si telescopium duobus vitris convexis constans *fig.* 2. *tab.* 32. invertas, & objectivo E K D utaris tamquam oculari; oculare verò P Q R ad objectum quoddam exiguum propiùs admoveas, ita ut objectum sit in illius foco, seu potiùs paululum ultra ipsius focum sit remotum, habebis *microscopium*, quod exigua corpora inverso situ exhibebit.

Sed cùm vulgaria microscopia breviora esse telescopiis expediat, vitra quoque in iis adhibita magis convexa esse debent. Nec ea vel bina vel quatuor adhibentur: tunc enim vel non satis colligerent radios à singulis objecti punctis profectos; vel non satis clarè ea puncta exhiberent: sed tria conjunguntur vitra, ut objecta distinctè, quanquam inverso situ cernantur.

Sit, verbi gratiâ, objectum aliquod minutum A in foco lenticulæ vitreæ B C, *fig.* 4. *tab.* 32. quod in ipsam radios mittat A B, A C, qui in ea refracti, postea exibunt paralleli; sicque occurrent primæ lenti oculari in E & F: ideoque colligentur in puncto G basi ordinatæ vitri D F. Quod punctum G si sit in basi ordinata secundæ lentis ocularis K H, radii intra hanc lentem refracti, incident paralleli in oculum L, magnamque speciem objecti minuti A, sed inverso situ exhibebunt.

Omnia porro vitra convexa pro *microſcopiis* haberi poſſunt, cùm minutorum objectorum ſpecies amplificent reſpectu oculi inter ipſa, eorumque focum collocati. Unde exquiſitiſſima parantur microſcopia ex unica lente vitrea, quæ tam exigua & convexa eſt; ut ipſius focus vix quartâ parte unius lineæ ab ipſa diſtet. Quare objectum, in eo foco poſitum, lenti quàm proximum eſt; & tamen radii, quos in eam immittit, ſic refringuntur, ut penè paralleli ab ipſa in oculum traducantur: unde diſtinctiſſimam viſionem reddunt. Cùmque objectum unius ferè pedis longitudine diſtare videatur, hinc fit ut illius imago ampliſſima percipiatur.

Atque hac ratione nova Naturæ miracula ad noſtrum uſque ſeculum penitus ignota recèns innotuere; ut animalcula in liquoribus, flores & plantæ in corporum putreſcentium mucore; fibræ in plantis & animalibus; aliaque id genus plurima, quæ ſcientiam naturalem non exornarunt modò, verùm etiam magnopere locupletarunt.

CAPUT XII.

De variis ſpeculorum generibus.

DUM luminis radii in corpus aſperum & ſalebroſum, cujuſmodi ſunt terra, lapis, lignum, & cetera id genus, incidunt, ii ab ipſo reflexi, propter illius inæqualitates, ac ſcabritiem, quoquoverſus perturbatâ ratione, & priori, quo in ipſum incurrerunt, ordine prorſus mutato, ac confuſo, reſiliunt: neque adeo ſpeciem aut imaginem corporis, à quo commeabant, poſt reflexionem referre poſſunt. Sed ſi lævem, terſamque ſuperficiem offendant, ab eaque eodem ſitu & ordine, quo in illam illapſi ſunt, regerantur; tum in ipſa ſpeciem referunt corporis, à quo ſive per emiſſionem, ſi corpus ſit lucidum, ſive per reflexionem, ſi opacum ſit, prodierunt.

Terſa illa politaque ſuperficies, *ſpeculum* dicitur; quoniam in ipſa, quæcumque circumjecta ſunt corpora, ſpectantur. In ea igitur ſuperficie, ſive plana ſit, ſive convexa, ſive concava, ſic reflectuntur radii, ut priorem ordinem ſemper tueantur. Unde ſi ad perpendiculum in eam incidant, per eamdem lineam ab ipſa reſiliunt: ſi oblique incurrant, cum eaque angulum recto minorem efficiant, ex altera quidem parte reflectuntur, ſed ad illam ſemper eodem modo inclinantur; ſive quod idem eſt, *angulus reflexionis angulo incidentiæ eſt æqualis*. Quod principium eſt fundamenti loco in Catoptrica; quodque alibi ſatis eſt explicatum.

Cùm verò tria ſint præcipua ſpeculorum genera, ſcilicet plana, convexa, & concava; præcipuas, magiſque obvias ſingulorum proprietates exponere tentabimus; ab iis verò, quæ magis latent, nec paſſim ſunt obviæ, penitùs abſtinebimus.

Primò igitur ſi ſpeculum ſit planum ut C D F, *fig.* 5. *tab.* 32. & oculos poſitus ſit in E: ita ut angulus incidentiæ A D C æqualis ſit angulo reflexionis E D F: oculus E videbit objectum A C in C B. Eaque imago C B æqualis erit objecto A C: ac tantùm ultra ſpeculum conſpicietur, quantùm citra poſitum eſt objectum. Nam cùm punctum D viſu percipi non poſſit, in eoque fiat reflexio radii à puncto A profecti; qui radius perinde ſe habet, ac ſi eſſet à puncto B propagatus: ideo ipſius ſpecies ultrà ſpeculum in puncto B cernetur.

Radius autem I D, qui in ſpeculum incidit ad perpendiculum, in ſeipſum reflectitur; neque alibi apparet.

Ut verò æqualitas angulorum incidentiæ & reflexionis in ſpeculis tum convexis, tum concavis innoteſcat, ducenda eſt per punctum, in quod radius quilibet incidit, recta linea tangens ſuperficiem curvam: ut *fig.* 6. & 7. *tab.* 32. linea F C per punctum D ducitur, in quod radius I D perpendiculariter incidens in ſeipſum redit. Sed radius A D obliquè in idem punctum D illapſus, in oculum E ſic reflectitur, ut angulus C D A incidentiæ, æqualis ſit angulo reflexionis E D F. Idem in aliis radiis eſt concipiendum.

Secundò. Quod ad ſpecula convexa pertinet, ea, ſive ſphæricam, ſive ellipticam, ſive aliam quamlibet figuram nacta ſint, propter ſuam convexitatem extrinſecùs diſpergunt luminis radios, qui proinde intra ſpeculum magis ad ſuperficiem citeriorem & convexam accedunt: unde objecti imaginem anguſtiorem, & eidem citimæ, ac convexæ ſpeculi ſuperficiei propiorem exhibent.

Tertiò. Diverſa eſt ſpeculorum concavorum ratio. Nam ipſa radios non diſpergunt, ſed colligunt, ut ii tamdem in punctum aliquod, quod *concursûs punctum* dicitur, confluant.

Et quidem ſi ſpeculum aliquod concavum figuram habeat ſphæricam, ac Solis radios axi ſuo, ſi non mathematicè, ſaltem phyſicè parallelos excipiat; eos ſaltem, qui non multùm ab axe recedunt, ad quartam partem diametri illius ſphæræ, cujus ipſum ſpeculum eſt aliqua portio, quàm proximè colligit: idque geometricâ demonſtratione probari poteſt; ſed rem totam figurâ exprimere contenti erimus.

Sit ſpeculum ſphæricum concavum D F B H L, *fig.* 8. *tab.* 32. diameter verò ſphæræ, cujus ſpeculum iſtud eſt aliqua portio, ſit A K M B: ſemidiameter ſit K M B; ita ut punctum K ſit centrum ſpeculi, ſive centrum ſphæræ cujus ſpeculum eſt portio. Si radii à Sole prodeuntes C D, E F, G H, I L, qui reipsâ, & mathematicè ſunt divaricati, pro parallelis habeantur, quia phyſicè à parallelis non diſcrepant; cùm ii in ſuperficiem concavam ſpeculi ſic incidant, ut quilibet eos axi A K M B parallelos judicet, nec aliunde ab axe multùm removeantur: dico ipſos in puncto M, aut circiter colligendos eſſe, ſcilicet

ad quartam, aut ferè quartam partem diametri A K M B: ubi non tantùm illuminant, sed etiam comburunt.

Punctum istud M, *focus* dicitur, ac inter Solem & speculum necessariò intercipitur; nec plusquam quartâ parte sphæræ, cujus speculum est portio; à speculo removeri debet. Unde inferre licet commentum esse, quod de Archimedis speculis commemorant, quibus Romanorum classem ante Syracusas incendisse perhibetur: nam neque classis illa inter Solem & speculum intercedere, neque ad speculi *focum* poterat accedere.

Cùm radii axi paralleli, eique proximi colligantur in puncto M: vicissim, & opposita ratione, si fax accensa in foco M collocetur, quæ radios M L, M H, M B, M F, M D, in speculum immittat: ii à speculo sic reflecti debent, ut sibi mutuò, & ipsi diametro A K M B paralleli exeant: unde ingens aliqua ignis columna videri debet è speculo erumpere: quod experientia comprobat.

Quòd si corpus lucidum inter *focum*, & speculi superficiem, seu intra M & B fuerit collocatum; radii à speculo reflexi non paralleli exeunt, sed à se mutuo recedunt, seu divaricantur.

Si corpus lucidum intra focum M, & centrum K sit positum; radii reflexi ad se mutuò accedunt, & cum diametro ultra centrum K concurrunt.

Si fax in centro K statuatur; radii reflexi in idem centrum redeunt: quia, cùm omnes radii à centro ad sphæræ circumferentiam ducti, circumferentiæ ipsi sint perpendiculares, necesse prorsus est, ut ii in seipsos reflectantur; quemadmodum de radio I D ostensum est, *fig.* 5. 6. & 7. *tab.* 32.

Denique si fax ultra centrum à speculo removeatur, ipsius radii à speculo reflexi intra focum & centrum cum diametro concurrunt, donec ea fax à speculo sic recesserit, ut ipsius radii pro parallelis haberi possint, quo casu in ipsius foci puncto coibunt.

Ex iis multa possunt colligi: præcipua tantùm attingemus.

Primò. Hinc sequitur imaginem objecti in foco positi esse admodum confusam; eò quòd nullum sit objectum, quod unicum tantùm foci punctum occupet. Reliqua igitur illius puncta in diversis locis possunt reperiri, quorum radii, si inter se paralleli remittantur, priores diversimodè intersecabunt; unde confusio.

Secundò. Si oculus in speculi centro collocetur, constat eum nihil in speculo, præter seipsum, esse visurum. Quia cum radii ab eo in speculum immissi, perpendiculares sint, in ipsum ex omni parte reflectentur: adeoque nihil, nisi seipsum videre poterit. Sed si paululum ad speculum accedat, integram faciem videbit recto situ; eamque longè ampliorem, quàm reverâ sit: quoniam radii à superficie concava ex omni parte reflexi, illius imaginem ampliabunt.

Tertiò, liquet eum, qui ultra centrum à speculo removebitur, speciem suam inverso situ esse conspecturum. Nam radii à speculo reflexi priùs concurrunt, quàm ad ipsum perveniant: & post eorum intersectionem, seu decussationem, radius qui supremam objecti partem sursum exhibebat, eam deorsum repræsentat, qui dextram partem referebat, ad sinistram transit: ut P & Q repræsentant H & L, vicissimque N & O exhibent F & D, *eâdem fig.* 8. *tab.* 32.

Hic observa solos radios axi speculi parallelos, eique propiores per reflexionem colligi in foco M. Nam qui sunt superficiei concavæ speculi perpendiculares, in seipsos reflectuntur: unde ii omnes in centro K colliguntur, ut jam diximus. Alia est aliorum ratio; neque unicum est & immutabile *concursûs punctum*, in quod radii omnes, quocumque situ positi, & à quavis distantia prodeuntes confluant.

Quartò. Si ensis aut baculus, aut calamus, aut aliquid aliud, citra centrum collocetur, illius imago in aëre cis speculum videbitur, scilicet in ea parte, in qua radii concurrunt. Quòd si baculum, ensem, calamum, &c. à centro versùs focum moveas, eorum imaginem contrario motu ad te accedentem videbis.

Quæ omnia quâdam proportione in aliis speculis concavis, putà *ellipticis*, *parabolicis*, ceterisque sunt intelligenda.

SECTIO QUARTA.

De parte seu facultate hominis Vitali.

UT facultas animalis in cerebro ac spiritibus animalibus est constituta; sic facultas vitalis sita est in corde, & pulmonibus, quibus respiratio, & ipsi adjunctus sanguinis circuitus perficiuntur. Quippe sine motu sanguinis stare non potest vita: sanguinis verò motus, cessante respiratione, abrumpitur. Quare duplici capite dicendum nobis erit.

Primò quidem de Respiratione, & illius Organis. Secundò, de motu Cordis & Sanguinis.

CAPUT I.

De Respiratione & illius Organis.

RESPIRATIONEM vocamus *alternam thoracis expansionem & contractionem*, quâ aër per tracheam, seu asperam arteriam in pulmones inducitur, ab iisque egeritur. Nam duo sunt in

respiratione motus; alter nimirum, quo, dilatato pectore, inducitur aër in pulmones; alter verò quo comprimitur pectus, aërque abigitur.

Plurima numerantur respirationis organa, scilicet musculi respiratorii, diaphragma, pulmones, & *trachea*, seu aspera arteria: de quibus singulis pauca sunt dicenda.

Respiratorii musculi propriè dicuntur musculi thoracis, quibus dilatatur & contrahitur pectus, seu thorax in leni inspiratione & expiratione. Sed iis suppetias ferunt musculi abdominis, quibus comprimuntur intestina, & partes in abdomine contentæ, ut diaphragmati applicentur, ipsumque attollant, & consequenter pectus coarctent, cùm nempe fortior est expiratio, ut in tussi violenta, & validis clamoribus accidit.

Trachea seu aspera arteria, est canalis à faucibus ad pulmones pertinens, quo aër ducitur, & expellitur. Pars superior tracheæ dicitur *Larynx*; ac multis cartilaginibus constat, quarum prima & præcipua *Epiglossis*, seu *Epiglottis* dicitur, ad radicem linguæ sita, quæ non tantùm voci, seu tremulo aëris è pulmonibus emissi motui tamquam plectrum quoddam inservit; verùm etiam ipsam *Glossidem*, seu rimulam, vel ostiolum tracheæ, cui imponitur, quasi pons quidam operit, ne inter glutiendum cibus potusve in asperam arteriam irrepat.

Infra laryngem, aspera arteria anteriore sui parte cartilaginea est, scilicet semicirculis cartilagineis instructa, ut aditus spiritui semper pateat: posteriore verò parte, qua *œsophagum* contingit, membranosa est, ne, si circuli cartilaginei obsolverentur, ciborum sorbitionem in œsophago impedirent.

Trachea porrò duplici obducitur membranâ: alterâ quidem externâ, quæ tenuis est, & *pleura producta* dicitur, cartilaginum, seu cartilagineorum semicirculorum ligamentis firmiter devincta; alterâ internâ, quæ crassior est, densior, palatoque continua, quam omnis generis vasa, & potissimum nervi pervadunt. Unde sensus tracheæ exquisitissimus.

Ipsius motus tum ex nervis, tum ex fibris, sive rectis, sive circularibus oritur. Nam rectæ fibræ contractæ tracheam adducunt; circulares verò comprimunt, & tam expirationi, quàm excreationi, & tussi inserviunt. Vide *fig.* 4. *&* 5. *tab.* 28.

In quartâ quippe, A est superior œsophagi portio, quæ *pharynx* dicitur. B est Epiglottis. CC cartilago thyroides, seu scutiformis. D orificium tracheæ, quod ab Epiglottide contegitur. E orificium œsophagi.

In quinta vero, A est pars anterior & cartilaginea tracheæ arteriæ suis annulis aut semicirculis instructa. B cartilago thyroides. C epiglottis, quæ nempe ab alimentis, quasi ponticulus quidam deprimitur, ut tracheæ arteriæ orificium claudat; ne quidquam in eam incidat.

Pars inferior arteriæ tracheæ *bronchus* dicitur, eaque ad quartam ferè thoracis vertebram in duos ramos distribuitur; qui in plures alios tamquam calamos annulatos secti, pulmonum substantiam penetrant, & *bronchia* solent nominari. Cujusque autem calami structura non valdè dissimilis est tracheæ arteriæ trunco, nisi quod ii calami ita sunt aptati, ut qui inferiores sunt, intra superiores admittantur, ferè ut squamæ in cauda gammarorum conspicuæ. Hinc fit ut producantur, seu extendantur, cùm adducitur aër in pulmones; contrahantur verò, cum aër è pulmonibus egeritur.

Sed ut ad pulmones veniamus: eorum substantiam carnosam esse putabant veteres Anatomici: sed Malpighius in duabus Epistolis ad Joannem Alphonsum Borellum scriptis, ipsos constare demonstrat ex substantia spongiosa & rara, quæ nihil aliud est quàm innumerarum vesicularum congeries, ut in ranis præsertim explorare perfacile est.

Pulmonum substantiam pervadit arteria *pneumonica*, seu pulmonaris, quæ olim *vena arteriosa* dicebatur, è dextro sinu cordis profecta, eamque suis ramulis sanguine irrigat: tum sanguinem illum capillares tubuli venæ pulmonaris, quæ *arteria venosa* nominabatur, excipiunt, & in sinistrum cordis sinum, eo, quo infra dicemus, modo revehunt.

Postremò per eamdem pulmonum substantiam magna nervulorum copia diffunditur, quorum ope spiritus animales affluunt: iique nervuli unà cum plurimis lymphæ ductibus, qui in canalem thoracicum desinunt, aliisque vasis, communi pulmonum membranâ involvuntur.

Superest *diaphragma*, seu septum transversum, quod pectus ab inferiore ventre dirimit; ac præcipuum est respirationis instrumentum. Superiore sui parte naturaliter convexum est: sed in inspiratione, cùm nempe aër inducitur in pulmones, deorsum movetur. Duobus constat musculis inferiore scilicet, qui à lumborum vertebris ducit originem; ac superiore, qui à costis proficiscitur. Ambo in membranam desinunt, quæ verus est & latus tendo, quæque medium diaphragmatis occupat, & à parte carnosa circumquaque ambitur. Vulnera in parte carnosa diaphragmatis inflicta sanari posse demonstrat experientia; sed quæ fiunt in parte membranosa, quæ tendo est, lethalia esse solent. His leviter prænotatis, jam sit

PROPOSITIO PRIMA.

Respirationis causæ effectrices sunt præsertim pectoris musculi, & diaphragma.

Probatur. Ea dici possunt respirationis principia, & causæ effectrices, quæ pectus alternatim expandunt & contrahunt, ut aër exterior à pectore dilatato pulsus *inspirari*, seu intra pulmones agi; interior verò pressus *expirari*, seu è pulmonibus ejici possit.

Atqui musculi thoracis & diaphragma pectus alternatim expandunt & contrahunt, ut aër inspirari & expirari possit.

Primò enim motus ille alternus in thoracis musculis est conspicuus. Imò in musculis abdominis facilè advertitur, cùm nempe violenta est expiratio, ut accidit in tussi, quemadmodum observavimus.

Secundò, cùm diaphragma fibrarum musculosarum contractione, & pectoris dilatatione deprimitur, ampliorem relinquit pulmonibus locum, ut extendantur, & aërem admittant: tumque fit inspiratio. Cùm verò earumdem fibrarum relaxatione, ac thoracis compressione attollitur, nativamque convexitatem recuperat, aërem è pulmonibus abigit: & fit expiratio.

Ergo præcipuæ respirationis causæ sunt pectoris musculi & diaphragma.

Confirmatur propositio: tum quia vulneratis musculis thoracis, aut diaphragmate, statim læditur aut planè tollitur respiratio: tum quia non tanta esse potest in solis pulmonibus vis, ut sine thoracis musculis & diaphragmate, costas cum *sterno* indesinenti motu agitent; ac diaphragma, quod naturaliter convexum est, deorsum moveant: quandoquidem in violenta expiratione accedat necesse est musculorum abdominis subsidium, ut jam notavimus.

Ergo ad respirationem conferunt præcipuè thoracis musculi & diaphragma.

Corollarium 1.

Respirationis & risûs multa sunt organa communia. Nam risus, ut Cartesius explicat, Tractatu de affectibus, seu passionibus animi, parte 2. art. 124. hinc oritur, quod occasione objecti cujusdam, vel festivi, vel ridiculi mente percepti, laxetur dextri sinûs cordis ostium, & sanguis ex eo undatim ac per vices in pulmones irrumpat. Quo sanguine concussum & depressum diaphragma per vim suam elasticam reflectitur, nativamque convexitatem recuperat, & aërem pulmonibus contentum per tracheam arteriam subsultim explodit.

Eodem motu agitantur non tantùm musculi, qui pectus & laryngem movent; sed ii etiam, qui cum ipsis conjuncti sunt faciei musculi, quibus os diducitur; contrahuntur oculi; frons & genæ variis exarantur lineis, seu sulculis, quos Martialis *Gelasinos* vocat, lib. 7. Epigr. 24.

Nec grata est facies, cui Gelasinus abest.

Nonnullis tamen *Gelasini* sunt dentes anteriores, qui ridendo nudantur.

Corollarium 2.

Ex subita diaphragmatis depressione oritur *singultus*, qui motus est *Sternutationi*, de qua diximus superiori sectione, cap. 7. in fine, contrarius. Nam in sternutatione fit violenta aëris è pulmonibus expulsio; in singultu verò, violenta ejusdem cum acuto quodam sono in pulmones impulsio, quæ à convulsione musculorum diaphragmatis deorsum tracti exoritur. Quæ convulsio, si ortum habeat à salinis penetrantibusque particulis circa eum locum hærentibus, quo diaphragmati ventriculus conjungitur: tum solo aquæ haustu sistetur singultus.

Corollarium 3.

Eadem respirationis organa magnâ ex parte ad alvi dejectiones conducere ostendemus sectione sequenti, cap. 1.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Innumeri per pulmonum substantiam serpere videntur nervorum ramuli.

Ergo respiratio ab iis, non à diaphragmate, & thoracis musculis est repetenda.

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim plurimi in pulmonibus occurrant nervorum surculi, non tamen respirationis motus, seu pectoris ipsius dilatatio & contractio ab iis, tamquam causis primariis, ducenda videtur: sed ii tantùm calamos & branchia arteriæ tracheæ stringunt & contrahunt, ut aër penitus expiretur, seu foras pellatur. Etenim cùm non tanta fiat pectoris coarctatio per thoracis musculos & diaphragma, quin magna adhuc pars aëris in pulmonum vesiculis superstes maneat, necesse est ut aër ille horum nervulorum operâ è pulmonibus ejiciatur. Hinc est quòd si resecentur ii nervuli, pulmonum motus & respiratio abrumpatur. Verùm semper constat præcipuas respirationis causas in thoracis musculis & diaphragmate esse collocandas.

Objicies secundò. Diaphragma deest avibus, etiamsi respirent. Deinde vulnerato diaphragmate, in hominibus non planè tollitur respiratio. Denique jecur diaphragmati appensum obstat ne sursum moveatur; quemadmodum *mediastinum*, seu membrana, quæ thoracem in duas partes, dextram scilicet, & sinistram dividit, ipsum inhibet, nè deorsum feratur.

Ergo ad respirationem nihil confert diaphragma.

Respondeo singulis partibus antecedentis ex ordine. Primò quidem, quòd diaphragma deesse avibus dicitur, id distingui debet hoc modo: deest avibus, quantùm ad partem carnosam, concedo: quantùm ad partem tendinosam, aut fibrosam, nego. Hæc enim in avibus interiores costas, & viscera succingit, atque adjuvantibus musculis, tum abdominis, tum ipsius thoracis, qui in avibus validiores sunt, diaphragmatis munus obit.

Secundò, quod aiunt vulnerato diaphragmate respirationem non tolli in homine: id quidem fateor

fateor, quoniam subjecta viscera apertum vulnus implent; sed respiratio tamen molestissima est, quòd vulnere suo laboret diaphragma.

Tertiò, falsum est motum diaphragmatis à jecore & mediastino impediri, cùm motus ille in vivo animali secto manifestè cernatur. Unde dicendum potiùs idcirco jecori, & mediastino illigatum esse diaphragma, ut ipsius motus temperetur, id est, ut nec nimiùm deprimatur, nec ociùs, quàm par sit, resiliat, ac pulmones, & cor ipsum lædat.

Cùm verò respirationis motus partim sit naturalis, partim voluntarius, seu spontaneus; hinc est quòd tum à cerebri, & *medullæ*, ut vocant, *oblongatæ* per nervos *lumbares* & *brachiales*; tum à cerebelli spiritibus per nervum *intercostalem* productus credatur. Cùm tamen diu abrumpi non possit respiratio, quin animal pereat, idcirco inter motus naturales potiùs, quàm inter voluntarios annumerari debere videtur;

Hìc verò observandum, si quis supinus, seu dorso recubans, in lecto jaceat; hinc accidere ut tota cerebri moles incumbat cerebello, ipsumque comprimat, quamvis membrana satis valida, quâ cerebrum in alio corporis situ sustentatur, inter utrumque sit interjecta. Itaque spirituum animalium naturalibus hominis motibus, proinde respirationi inservientium, ac ex ipso cerebello prodeuntium fluxus penè sistitur: atque ita impeditur respiratio; & consequenter pars magna sanguinis in pulmonibus restagnat, & in ipsis quoque thoracis & abdominis musculis lentius circulatur. Unde sentitur pondus quasi hominis pectori incubantis. eamque ob causam affectus ille vulgò *incubus*, græcè *ephialtes* nominatur.

Jam quod ad respirationis usum attinet, is multiplex esse potest. Primarius tamen in eo positus videtur, quòd sanguinis motum promoveat, fluoremque illi, ac etiam rubrum colorem conciliet. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

PRIMARIUS respirationis effectus in eo positus videtur, quòd sanguinis motum promoveat, fluoremque illi, ac rubrum colorem conciliet.

Probatur. Ille primarius censeri debet respirationis effectus, qui proximè cum respiratione conjunctus intelligitur; quique, interruptâ aut cessante respiratione, prorsus tollitur.

Atqui sanguinis motus, ac fluor cum respiratione sunt conjuncti, eâque sublatâ tolluntur.

Primò quidem sanguinis motus cum respiratione conjunctus est. Nam pulmones sunt veluti torcularia, quæ sanguinem è dextro cordis sinu advectum in sinistrum impellunt. Unde, interclusâ aut retardatâ respiratione, sanguis in pulmonibus exundat, quo animal suffocatur, nisi longo aëris tractu, seu suspirio sanguis iste in cor abigatur: ut de Philemone Philosopho antea retulimus.

Secundò, fluor quoque sanguinis cum respiratione proximè cohæret. Etenim aër inspiratus nitrosis suis partibus sanguinem pariter in tenuissimas particulas concidit, & comminuit: unde sanguis fluidior efficitur.

Tertiò ex nitrosis partibus in aëre contentis oritur ruber sanguinis color. Siquidem sanguis è venis emissus, & disco exceptus, purpureo colore tinctus apparet: sed repente in extima ipsius superficie concrescit pellicula, quæ intensiùs rubere animadvertitur. Quòd si ea pellicula detrahatur, pars sanguinis ipsi subjecta sic purpurata cernitur ut in atrum ferè colorem degeneret. Verùm non multò post, nempe ubi ea pars nitrosis aëris partibus fuit penetrata & concisa, rursus in illa apparere incipit pellicula rubra priori omnino similis. Ex quo ruber sanguinis color à partibus aëris nitrosis oriundus meritò dicitur.

Ergo primarius respirationis effectus in eo positus videtur, quòd sanguinis motum promoveat, fluoremque illi & rubrum colorem conciliet.

Confirmatur propositio quoad rubrum sanguinis colorem sequenti experimento. Sumatur ampulla, seu phiala vitrea; in eaque duæ vel tres partes olei tartari *per defectum*, cum una parte lactis permisceantur. Tum phiala cineribus calidis per semihoram, aut circiter imponatur. Ubi materia fuerit rarefacta, & fermentatione attenuata, rubrum colorem inducet.

Atqui oleum illud tartari *per defectum*, nihil aliud est quàm sal lixiviosus ipsius tartari, in loco humido, puta in crypta subterranea solutus. Cùm enim eò loci firmitatem suam tueri nequeat, *per defectum* liquescere dicitur, nec nisi admodum impropriè *olei* nomen ipsi inditum est.

Ergo pariter salinæ aëris particulæ unà cum iis, quæ sunt in chylo, similem in chylo, cujus eadem est ac lactis natura, procreant effectum; seu rubrum ipsi colorem inducunt.

Enimverò cùm colores, ex iis, quæ supra constituimus, nihil aliud sint, quàm lumen ipsum certâ ratione modificatum, & ad oculos nostros vibratum: hinc inferre licet alimenta in stomacho digesta, & in partes exiguas comminuta, statim album colorem præ se ferre debere, prout illum in chylo cernimus. Etenim chyli particulæ, ut de vitro contuso non semel observatum est, cùm multas habeant superficies, lumen quoquoversum regerunt: in quo albedinis naturam sitam esse declaravimus.

Verùm ubi ulteriùs dissolutæ sunt istæ chyli particulæ, sive magis *exaltatæ*, ut Chymici loquuntur; & fermentatione agitatæ; tum, quia pauciores fortasse remittunt radios, in rubrum colorem abeunt: ut flos sulphuris in pulverem candidum comminutus, si ampliùs in alembico dissolvatur, & exaltetur, in rubrum colorem migrat.

Quemadmodum autem lac, quod in experi-

mento proposito, per solam partium attenuationem, sive *exaltationem* rubenti colore tingitur, cujusdam liquoris acidi, putâ vitrioli affusione candorem, aut certè candicantem colorem recipit: ita sanguis, qui ex chylo, seu lacte prodit, in substantiam albicantem, nempe in purulentam abscessuum, seu vomicarum materiam redit, dum ipsius partes attenuatæ, & exaltatæ, rursus inhærente iis quodam acido humore præcipitantur, ac in moleculas plurimas multiplici superficie instructas colliguntur.

Corollarium.

Cum sine perpetuo sanguinis motu nec homo, nec aliud quodvis animal vivere possit: hinc sequitur respirationem, sine qua motus iste desineret, tum hominis, tum aliorum animalium vitæ penitus esse necessariam. Eaque de causa animalia quadrupedia, ut canis & felis; vel volatilia, ut passerculus, post aliquas convulsiones in excipulo Machinæ pneumaticæ, postquam exantlatus est aër, intra quinque aut sex minutorum spatium expirant: quod etiam muscis & papilionibus accidit. Sorex paulò diutiùs se tuetur: sed tamen expresso, tum ex Recipiente, tum etiam ex ipsius pulmonibus aëre, tamdem occumbit. Pulmones quippe animalium in ea machina extinctorum omnino contracti, & aëre vacui reperiuntur; adeo ut in vas aqua plenum injecti, cùm ipsi aquæ, quando aëre sunt referti, naturaliter innatare soleant, in fundum vasis præcipitentur. Anguilla autem, quæ in aëre libero vivere non solet, in eo Recipiente posita, postquam aër exhaustus est, immobilis remanet quasi mortua; sed tamen cùm educitur, vitæ particeps esse deprehenditur. De respiratione piscium & plantarum vide superiùs dicta,

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Proprius respirationis effectus est sanguinis refrigeratio, ut multis argumentis contra Marcellum Malpighium, Malachiam Thrustonem, Alexandrum Maurocordatum Constantinopolitanum, probat Isbrandus de Diemerbroech, lib. 2. Anatomes, cap. 13.

Ergo non sanguinis impulsio, vel fluiditas, vel ruber color.

Respondeo negando antecedens. Licèt enim sanguinis refrigeratio inter respirationis effectus fortasse recenseri possit, minimè tamen est præcipuus. Quinimo nulla suadet ratio vel experientia frigidiorem esse sanguinem, qui è pulmonibus in sinistrum cordis ventriculum impellitur, quàm qui è dextro cordis sinu in pulmones tendit. Quare præcipuus respirationis effectus is est, quem assignamus, nempe sanguinis motum promovere; fluoremque, & rubrum colorem ipsi tribuere.

Et sanè cùm aër per asperam arteriam leniter in pulmones animalis mortui adhuc calentis inspiratur, in sinistrum cordis ventriculum transit, ut viri peritissimi expertos esse se testantur: licèt experimentum facilè non succedat, cùm jam frigidum est animal mortuum, & aër per vim in pulmones adigitur. Hinc autem manifestum videtur primarium respirationis effectum in eo situm esse, quod sanguinis motus per eam adjuvetur, ac sanguis ipse à nitrosis aëris partibus fluiditatem & rubrum colorem accipiat.

Objicies secundò. Nihil obstare videtur quominus sanguis per usitatos in fœtu humano meatus fluat; nempe tum per foramen ovale, quod situm est in pariete communi inter dextram & sinistram cordis auriculam interjecto; tum per canalem arterialem, quo arteria pulmonaris cum Aortæ, seu magnæ arteriæ ramo inferiori conjungitur, & quo sanguis ab arteria pulmonari in illum inferiorem Aortæ ramum traducitur.

Ergo ad motum sanguinis necessaria non est respiratio.

Id verò ut clariùs percipiatur spectanda est *fig.* 1. *tab.* 29. in qua A est cor, ut in humano fœtu reperitur. B vena cava ascendens, id est, truncus inferior venæ cavæ, quo sanguis ab imis partibus ad cor ascendit. C vena cava descendens, seu ejusdem venæ pars superior, quâ sanguis à capite & superioribus membris ad cor descendit. D portio auriculæ dextræ. *e* Aortæ truncus. *f* ramus inferior Aortæ. G arteria pulmonaris *h.h* duo rami arteriæ pulmonaris, qui per pulmones sparguntur. I canalis arterialis, quo Aortæ, seu magnæ arteriæ ramus inferior & arteria pulmonaris inter se conjunguntur, & quo sanguis ab arteria pulmonari in inferiorem Aortæ ramum habet aditum. K foramen ovale in pariete communi, qui inter utramque cordis auriculam interjacet, apertum, quo via patet sanguini inter dextram & sinistram cordis auriculam. L L L tres arteriæ, seu rami ex Aortæ curvamine sursum prodeuntes. His expositis,

Respondeo distinguendo antecedens. Nihil obstare videtur, quominus sanguis per usitatos in fœtu humano meatus, nempe tum per foramen ovale K, quod sanguini viam aperit inter utramque cordis auriculam; tum per canalem arterialem I quo Aortæ, seu magnæ arteriæ ramus inferior & arteria pulmonaris inter se commercium habent: cum illi meatus aperti sunt, nec deest respiratio, concedo: si meatus illi occludantur, vel desit respiratio, nego. Quare nego consequentiam.

Igitur Guillelmus Harvæus Angliæ Archiater, & Medicinæ Professor Regius, cui inventum circulationis sanguinis vulgò tribuitur: sive ipse proprio marte ad id pervenerit, ut multi crediderunt; sive potiùs, quod jam pro comperto inter eruditos habetur, id acceperit ex tractatu manuscripto à Fratre Paulo Sarpio Theologo Veneto,

ex ordine Servitarum composito, & in Bibliothecâ Sancti Marci relicto, cujus ipsi Harvæo copiam fecerat Hieronymus Fabricius ab Aqua pendente Medicus Veronensis: quod quidem inventum Andreæ Cæsalpino Aretino, Clementis VIII. Pontificis Romani Medico, aliisque antetioribus Physicis ac Medicis, imò & ipsi Hippocrati notum fuisse contendunt plurimi: Harvæus, inquam, scripsit, cap. 6. Exercitationis Anatomicæ, De motu cordis, & sanguinis circulatione, sanguinem, qui in fœtu per venam cavam ascendentem, seu inferiorem B ascendit, & per venam cavam descendentem, seu superiorem C descendit, in duas portiones dividi, quarum altera eaque major, ut ipsi videtur, per foramen ovale K, quod apertum esse dicit inter venam cavam inferiorem & venam pulmonarem, quæ olim dicebatur *arteria venosa*, transit in venam illam pulmonarem, indeque in sinistram cordis auriculam sinistrumque ventriculum, & postea in Aortæ truncum *e* transfertur: altera dextrum cordis sinum, seu ventriculum subit, & inde in arteriam pulmonarem G, quæ olim *vena arteriosa* nominabatur, ac per canalem arterialem I in inferiorem Aortæ, seu magnæ artetiæ ramum magna ex parte profluit.

Hanc Harvæi sententiam secuti sunt hactenus Anatomici omnes, hoc tantùm excepto, quòd foramen ovale non inter venam cavam & venam pulmonarem, sed inter dextram & sinistram cordis auriculam, sive in pariete communi utriusque auriculæ in fœtu humano collocatum agnoscunt. Quippe asserunt communiter sanguinem, qui in eo ex vena cava in dextram cordis auriculam defertur, duas in portiones distribui.

Prima, quæ est major, ex dextra cordis auricula, non, quemadmodum in adultis fieri compertum est, in dextrum ventriculum, & inde in arteriam pulmonarem abit, ut per venam pulmonarem redeat in auriculam sinistram, sed statim in sinistram illam auriculam per foramen ovale transmittitur; tum in ventriculum sinistrum, & postea in Aortæ truncum fluit, ut circuitum consueto modo perficiat. Etenim, inquiunt, valvula, seu membrana, quæ foramini ovali prætensa est, motui sanguinis à dextra in sinistram cordis auriculam non officit; sed reditum ipsius à sinistra in dextram auriculam prohibet; quod foraminis margini applicetur, illudque occludat.

Altera portio sanguinis; quæ ex vena cava in dextram auriculam cordis defertur, transit per ventriculum dextrum, & abit in atteriam pulmonarem G, ubi dividitur in tres portiones: quarum una & major par canalem arterialem I in inferiorem Aortæ ramum *f* progreditur. Duæ aliæ portiones ingrediuntur ramos arteriæ pulmonaris *h h*: tum pergunt per pulmones; & tandem in sinistrum ventriculum per venas pulmonares referuntur. Nota ramum Aortæ *f* plus sanguinis in fœtu recipere, quàm truncum *e*, & esse eo majorem.

Sed postquam fœtus in auras prodiit, ac respirare cœpit; quoniam aër inspiratus sanguinem per venas pulmonares, in valvulam foraminis ovalis potenter urget: tunc foramen ovale, utpote inutile, valvula suâ clauditur. Item canalis arterialis, quoniam sanguis aliam insistit viam, obstruitur ac ligamentum evadit. In paucis tamen foramen ovale diutiùs apertum manet, ut mox dicemus.

Hæc quidem est communis Anatomicorum opinio circa foramen ovale in fœtu humano.

At vir in Anatome exercitatissimus & peritissimus D. Mery, cujus mentionem jam antea fecimus, ab aliis dissentit multis de causis.

Primò enim negat ullam foramini ovali prætensam esse valvulam, seu membranam; sed quod pro valvula sumptum est, id nihil aliud esse contendit, nisi partem septi medii quod cordis auriculas dividit: quæ quidem pars in Lunæ crescentis formam introrsum incisa est, sed crescendo coit cum altera parte sibi opposita, & eodem modo incisa: sicque producitur, ut foramen ovale, quod per utriusque incisuram fit, tractu temporis occludatur. Alii tamen reclamant, & valvulam suam acriter tuentur.

Secundò. Advertit arteriam pulmonarem G, longè ampliorem esse in fœtu quàm sit Aortæ truncus *e*, ac divisam in tres canales, quorum major est canalis arterialis I, quo sanguis in inferiorem Aortæ ramum perducitur: duo alii nempe *h h* in pulmones abeunt. Hi verò simul sumpti, inquit, majorem adhuc habent capacitatem, quàm Aortæ truncus. Unde totus sanguis in illis contentus, & per venas pulmonares in sinistram cordis auriculam transmissus minimè potest, trajecto sinistro cordis ventriculo, intra ipsius Aortæ truncum admitti. Atque ita necesse videtur, ut quod residuum est, ex auricula sinistra in dextram per foramen ovale referatur, rursusque in dextrum ventriculum redeat. Consequentiam tamen negant Adversarii, ac putant sanguinem velociùs per Aortæ truncum *e*, quàm per arteriam pulmonarem G fluere, ut æqua sit utrobique molis & velocitatis ratio.

Tertiò. Sanguis venis pulmonaribus sinistris contentus motum suum in foramen ovale dirigit: non item sanguis, qui in vena cava sive superiore sive inferiore includitur. Nam hic alluit tantùm foramen ovale, sive secundùm illud fluit: non verò rectà in ipsum tendit. Alii contractâ dextrâ cordis auriculâ sanguinem per foramen ovale, in quo nulla occurrit resistentia, in sinistram auriculam facilè abigi existimant.

His porrò & aliis, quæ fusiùs describit vir in Arte, quam profitetur, peritissimus, colligit sanguinem non è vena cava inferiori in venam pulmonarem per foramen ovale, ut voluit Harvæus; sed potiùs ex auricula sinistra in dexteram deduci, ferè ut in testudine animali accidere existimat. Nam observat tres in testudine esse cordis ventri-

cujos, scilicet dextrum, sinistrum & medium ad basim cordis situm. Dexter & sinister septo medio dirimuntur, in quo cernitur foramen ovale, quale inter dextram & sinistram cordis auriculam in fœtu humano reperitur. Dexter ventriculus venam cavam excipit, ac originem facit tum Aortæ tum alteri arteriæ, quæ ad inferiorem Aortæ, partem porrigitur. Ventriculus medius, in quem è dextro apertum patet ostium, nullam accipit venam: sed ex eo arteria pulmonaris erumpit. E contrario sinister ventriculus venam pulmonarem excipit, nullaque ex eo prodit arteria. Quare omnino necessarium est ut sanguis per arteriam pulmonarem in illum devectus, per foramen ovale in dextrum ventriculum, minimè obstantibus valvulis ei appositis, refluat.

Verum utcumque illud sit, certum est sanguinis motum in utroque systemate à matris respiratione pendere. Nam respiratio matris ipsi cum fœtu communis est, quatenus nempe quamdam aëris portionem in fœtum per venam umbilicalem immittit. Hinc est quòd fœtus non spectatur in Jure Romano, tamquam persona à matre distincta: sed dicitur *portio viscerum matris*. Leg. 1. Digest. Tit. *de inspiciendo ventre*. Adhæret enim matri interjectâ *Placentâ* uterinâ, seu carneâ quadam mole, in uteri fundo adnatâ: ex qua *funiculus*, sive, ut loquuntur multi, *intestinulum* ad umbilicum ipsius fœtûs perducitur. In *funiculo* continentur tum *vena umbilicalis*, quâ sanguis à matre, seu ab arteriis uteri materni unà cum chylo in placentam effusus per jecoris scissuram in *venam portam* ipsius fœtûs defluit, & inde per canalem venosum, qui deletur in adultis, in venam cavam defertur: tum duæ *arteriæ umbilicales* ab iliacis exortæ, quibus sanguis à fœtu in *Placentam*, & probabilissimè in matris venas revehitur: tum etiam *urachus*, quo multi ex veteribus Anatomicis urinam fœtûs effundi in membranas fœtum involventes putabant; Recentiores verò plurimi vesicæ fundum sustineri, ne fatiscat aut labatur, existimant.

Itaque si funiculus ita comprimatur in partu, ut motus sanguinis à matre in fœtum abrumpatur, priusquam infans exerto capite aërem per proprios pulmones ducere possit, statim infans extinguitur. Sed si pressio illa funiculi non ante accidat, quàm respirare possit infans, nihil hinc periclitabitur ipsius vita.

Postquam autem natus est infans, tum & foramen ovale, & canalis arterialis, & canalis venosus obducuntur, ut diximus. In paucis tamen foramen ovale superesse memoratur. Ideoque sub aquis diu vivere sine respiratione dicuntur: quoniam sanguis per viam illam compendiariam solo cordis impulsu motum suum, seu circulationem in illis retinet. Sed nunc de motu cordis & sanguinis specialiter est agendum.

CAPUT II.

De motu Cordis & Sanguinis.

PRIMATUM inter viscera communi consensu cordi tribuunt Philosophi. Substantiam habet firmam & solidam; figuram pyramidalem, sed inversam: nam ipsius basis superiorem partem occupat, mucro verò inferiorem. In media ferè thoracis regione situm est, ita tamen ut illius mucro in lævam partem nonnihil deflectat. *Pericardio*, seu capsulâ quadam continetur, in qua etiam reperitur liquor, quo perfunditur,

Cor reverâ musculum esse, ac pulsûs principium statuit olim Hippocrates. Quod quamquam per omnes ferè Medicorum Scholas improbatum diu fuerit, ut ait Diemerbroeck, lib. 2. Anatomes, cap. 6. nostris tamen temporibus, ita demonstratum videtur, ut jam in opposita sententia stare non liceat.

Duplex potissimum in eo musculo fibrarum ordo vel series observatur.

Prima quidem, & exterior series à basi in mucronem obliquè, scilicet à læva in dextram, spirali ductu, descendit: sic tamen ut plures fibræ ad mucronem usque non perveniant; sed sursum versus basim reflectantur.

Altera, & interior series contrario ductu à dextra in lævam pariter ad mucronem usque obliquè producitur. Ex qua structura, intelligitur cor verus esse musculus, cujus contractio & dilatatio ex hujusmodi fibrarum contractione, & relaxatione proficiscitur.

Duæ sunt veluti cordis appendices, quæ reverâ sunt musculi, suis fibris instructi. *Auricularum* nomen, ab aurium similitudine sumpserunt. Ex utroque latere ad cordis basim sunt collocatæ. Dextra, quæ major est & laxior, venæ cavæ: sinistra, quæ minor est & firmior, venæ pulmonariæ est apposita: adeo ut sanguinem iis vasis, seu venis advectum recipiant, & in cor ipsum, seu cordis ventriculos, traducant. Hinc est, quòd eodem, ac cor ipsum, *systoles* & *diastoles*, seu contractionis, ac dilatationis motu cieantur: sed diverso tamen tempore. Nam diastole, seu dilatatio ventriculorum cordis cum systole, seu contractione auricularum concurrit, & vicissim: ut ex vivorum animalium anatome compertum est.

Cordis autem systole tum accidit, cùm arctantur ipsius ventriculi; ac fibræ spirales contorquentur, & cuspis à basi recedit, pectusque ferit: diastole verò, cùm iidem ventriculi dilatantur, scilicet cùm fibræ spirales evolvuntur, & cuspis ad basim accedit.

Duo sunt ii cordis ventriculi; nimirum *dexter* & *sinister*, quibus quatuor magna vasa cohærent.

Dextro quidem, qui mollior est, *vena cava* omnium maxima, & *arteria pulmonaris*; sinistro verò qui densior est, & compactior *vena pulmonaris*, & *Aorta*, seu magna arteria conjungitur.

Præterea singulis vasorum illorum orificiis aptatæ sunt *valvulæ* undecim numero, quæ sanguini viam aut claudunt, aut aperiunt.

Ac primò quidem, ubi vena cava cum dextro cordis ventriculo, & vena pulmonaris cum sinistro conjungitur, appositæ sunt valvulæ *tricuspides*, seu triangulares: quæ ita sunt nominatæ, quòd tres habere visæ sint cuspides; quamquam, ut dicam quod sentio, ea forma non satis est conspicua. Hæ autem valvulæ, in cordis dilatatione patentes, sanguinem è vena cava & pulmonari in cor influere sinunt; in contractione vero occlusæ, sanguinis per easdem vias regressum prohibent.

Nota valvulas venæ pulmonaris non tantùm *tricuspides*, sed etiam *mitrales* vocari, quòd simul sumptæ *mitram* Episcopalem referre videantur.

Secundò, valvulæ quoque *semilunares*, vel *sigmoides* à figura Lunæ crescentis, vel antiquæ Græcæ literæ *Sigma*, quæ olim instar Latinorum C scribebatur, sic appellatæ, tum in orificio dextri cordis vintriculi, quo in arteriam pulmonarem; tum in orificio sinistri, quo in Aortam, seu arteriam magnam sanguinem effundit, sunt collocatæ: eæque sanguinem in cordis systole, seu contractione, ex ipso effluere sinunt; sed in ipsum redire in diastole seu dilatatione non patiuntur.

Verùm ad causam istius contractionis & dilatationis effectricem veniendum: ubi Harvæi, & Cartesii diversæ sunt omnino, oppositæque sententiæ.

Cartesius quidem tum quintâ parte Methodi, tum Tractatu de Affectibus seu passionibus animi, parte 1. art. 8. tum libro de Homine, num. 5. & Tractatu de formatione fœtûs, num. 18. tum denique variis epistolis, & maximè epist. 78. tom. 1. ad Medicum Lovaniensem scriptâ, nullam cordi propriam actionem tribuit; sed illud moveri ait calore ipsi insito, & congenito. Cùm enim sanguis è vena cava in dextrum cordis ventriculum, & è vena pulmonari in sinistrum illabitur, tum eo calore, vel igne, qui utrique ventriculo ab Auctore Naturæ inditus est, tumefactus, cor ipsum attollit; quod quidem suo mucrone pectus ferit; sicque dilatatur, ut apertis arteriarum valvulis sanguis è corde in arterias solius efferveseentiæ, seu ebullitionis vi protrudatur. Ex quo consequitur sanguinem ex Cartesio è venis in cordis ventriculos admitti tempore systoles, & è corde in arterias propelli tempore diastoles: quod rationi & experientiæ contrarium est.

Harvæus autem suam de motu cordis sententiam exponit cap præsertim 5. Exercitationis anatomicæ de motu cordis, ubi ait sanguinem è vena cava, & pulmonari fluere in apertas cordis auriculas, quæ contrahuntur, & sanguinem illum in cordis ventriculos injiciunt. Addit cor sanguine refertum pariter contrahi, & arctatis ventriculis mucrone suo pectus ferire; eâque contractione sanguinem à corde in arterias propelli. Adeo ut sanguis in cor influat tempore diastoles, & ab eo per systolen exprimatur; ac uterque motus tum diastoles tum systoles à spiritibus animalibus petendus sit, secus ac tradit Cartesius. Sit igitur cum Harvæo contra Cartesium

PROPOSITIO PRIMA.

MOTUS cordis non à fermentatione, aut ebullitione sanguinis exoritur, ut vult Cartesius; sed à spirituum animalium impulsione, quemadmodum in ceteris musculis contingit, ut docet Harvæus.

Probatur prima pars. Ab eo cordis motus non exoritur, quod satis non habet virium, ut cor movere, totamque sanguinis molem ad partes corporis extremas propulsare & ad cor ipsum referre possit.

Atqui ebullitio, aut fermentatio sanguinis in cordis ventriculis excitata, non satis habet virium, ut cor ipsum movere, totamque sanguinis molem ad partes corporis extremas propulsare, & ab iis ad cor referre possit. Nam omnino incredibile est rarefactæ alicui sanguinis moleculæ tantas vires accedere, ut huic impulsioni sufficiat. Huc adde tantum non esse in cordis ventriculis calorem, quin continuo sanguinis affluxu tamdem aliquando esset restinguendus.

Ergo motus cordis non à fermentatione, aut ebullitione sanguinis exoritur, ut vult Cartesius.

Probatur secunda pars. Ab eo motus cordis proficiscitur, à quo præcipuè musculorum omnium motus sunt repetendi. Cor enim reverâ musculus est, cùm multiplici fibrarum ordine constet, quibus, ut alii musculi, contrahitur, & dilatatur.

Atqui à spiritibus animalibus præcipuè repetendi sunt musculorum omnium motus: nam dum spiritus animales in carnosas musculorum fibras irruunt, illarum situm mutant; adeo ut sanguis arteriosus intra ipsas illabi, & musculos distendere, partemque mobilem ad immobilem adducere valeat; in quo musculorum motus consistit, ut explicatum est sectione præcedenti, cap. 3. ubi actum est de musculis. Hinc fit, ut dum dilatatur cor, sanguinem è venis effluentem excipiat; dum contrahitur, eumdem in arterias protrudat.

Ergo cordis motus non à sanguinis rarefactione, sed à spirituum animalium è cerebello prodeuntium impulsione proficiscitur, ut in aliis musculis contingit.

Responsiones ad objecta.

OBJICIT primò Cartesius, laudatâ modò epist. 78. tom. 1. ad Medicum Lovaniensem scriptâ, expertum esse se in cuniculo vivo, postquam

cordis mucro fuisset abscissus, & basis adhuc venis, & arteriis appensa remaneret, ventriculos in diastole factos esse ampliores, & sanguinem emisisse; in systole verò arctiores, nec sanguinem expulisse.

Respondeo concedendo experimentum. Quippe cordis ventriculi in diastole fiunt ampliores, & in systole arctiores. Hinc in systole sanguinem expellunt, non in diastole, nisi ubi cordis mucro abscissus est. Nam eo casu sanguis cor subiens in diastole, cùm nihil ipsum remoretur, eodem momento effluit: non tamen cum impetu, ut in systole accidit. Deinde cùm non sit satis amplum cor cuniculi, ut digitus in ipsius ventriculos commodè immittatur, ac præterea debiliùs pulset in moribundo animali: minimè mirum videri debet, si eo experimento deceptus fuerit Cartesius. At in rana, quæ vivacior est, quæque avulso corde diutiùs adhuc vivit, experiri potuisset cor in diastole totum rubere, quoniam sanguine impletur: in systole verò pallescere, quia sanguine fit vacuum: sicque errorem suum emendasset.

Objicies secundò sanguinis fermentationem in corde hinc demonstrari posse, quòd diversi generis liquores cum ipso permisceantur.

Respondeo concedendo propositionem. Est enim aliqua in sanguine fermentatio; sed ea placidior est, & particulis salinis evolvendis, sulphureisque exaltandis ad rubrum colorem procreandum accommodata, ut superiori capite indicavimus: non autem est prompta, & vehemens, qualem fingit Cartesius, nisi fortè in febre aut sanguinis intemperie, de qua hic non agimus.

Ex eo cordis motu facile colligitur circuitus, seu *circulatio* sanguinis, & arteriarum *pulsus*. Etenim sanguis è vena cava in dextram *auriculam*; deinde in dextrum cordis ventriculum tempore diastoles irrumpit; ex quo in pulmones per arteriam pulmonarem in ipsa systole defertur. Tum è pulmonibus per venam pulmonarem tempore diastoles deducitur in alteram auriculam, & sinistrum cordis sinum; à quo in Aortam in ipsa systole protruditur. Ab Aorta verò singulis cordis pulsibus immittitur in omnes arterias, quibus transfertur ad extremas corporis partes: unde per cæcos carnium meatus in capillares venulas; ab iisque in venam cavam, ac tamdem in cor revertitur. Illudque inventum, nostrâ ætate proditum, tot rationibus & experimentis suffultum est, ut quotquot sunt Physici ac Medici, quibus sæculorum omnium præclara inventa placent, vel eo solo veterem Medicinæ theoriam reformandam esse fateantur. Sed ut usitatâ in Scholis methodo circuitum sanguinis in vivo animali comprobemus, sit

PROPOSITIO SECUNDA.

CONTINUA est sanguinis circulatio in vivo animali.

Probatur. Circulationis, sive circuitûs sanguinis nomine apud Physicos & Medicos intelligitur motus sanguinis à corde per arterias ad extremas corporis partes, & ejusdem à partibus extremis per venas ad cor reditus.

Atqui in vivo animali perennis est sanguinis motus à corde in partes extremas, & à partibus extremis in cor reditus; ut non paucis nec contemnendis rationibus, & experimentis demonstratur.

Primò enim ea est cordis fabrica, ut singulis dilatationibus sanguinem è venis excipiat; singulis contractionibus eumdem in arterias propellat: unde arteriarum pulsus.

Secundò valvulæ, tum in ventriculis cordis, tum in venarum internodiis conspicuæ, quæ sanguini transitum præbent per arterias ad partes extremas, & reditum à partibus extremis per venas aperiunt, non vicissim; manifesta sunt & invicta hujusce circulationis sanguinis argumenta.

Tertiò, si vena & arteria crurales in cane vivo detegantur, & separentur à carnibus, ac ambæ seorsim filo constringantur: arteria intra cor, & vincturam lanceolâ pertusa sanguinem fundet, non item si ultra vincturam pertundatur; secus ac contingit in vena, quæ intra partem extremam & vincturam secta, sanguinem profundit, non verò ubi intra vincturam & cor resecatur.

Quartò, idem in *Phlebotomia* conspicuum est. Nam vena intra vincturam & partem extremam à Chirurgo secatur: quod argumento est sanguinem per arterias à corde profluere ad partes extremas, ab iisque per venas ad cor refluere. Hinc si paulò arctiùs ligetur brachium, & arteria stringatur, non prodibit sanguis è vena nisi ligamentum laxetur.

Quintò, si sanguis in arteriis ac venis quiesceret, vix, ac ne vix quidem à corruptione posset vindicari, ut patet in sanguine, qui è vasis in carnes profluxit.

Ergo sanguis perenni circuitu per arterias ad partes corporis extremas propellitur, & ab iis ad cor per venas revehitur.

Corollarium.

SANGUIS multò celeriùs fluit in arteriis quàm in venis: quoniam longè ampliores sunt venarum quàm arteriarum canales.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si sanguis è sinistro cordis sinu in arteriam magnam protruderetur, sursum dumtaxat, nempe in caput tenderet, non in partes inferiores delaberetur: cùm sinister ille cordis sinus sursum tantùm pateat.

Deinde idem sanguis à partibus extremis per venam cavam tum ascendentem, tum descendentem redux in ea parte, quâ duo motus contrarii sibi mutuò occurrunt, conquiesceret; nec ultrà moveretur: quod utrumque est absurdissimum.

Ergo commentitius est ille sanguinis circuitus.

Respondeo negando antecedens, quantùm ad utramque partem.

Primò quidem, etiamsi sanguis è sinistro cordis sinu erumpens sursum efferatur, non tamen in superiorem partem, seu caput sic eluctatur, quin magna illius pars in regionem inferiorem descendat, ut ex ipsius Aortæ inspectione innotescit. Nam ea instar uncini supra cor inflexa est; ac dum sanguinis sursum contendentis partem aliquam efferri sinit per arterias carotides; alteram & majorem illius partem deorsum reflectit. Vide *fig.* 1. *tab.* 28 in qua A est cor, à situ suo naturali nonnihil dimotum. BB. Aorta, seu magna arteria. C locus, in quo inflectitur. D locus, quo in ramos distribuitur. E E sunt ambæ arteriæ carotides, quæ ad cerebrum feruntur. F F duæ vertebrales & cervicales, quæ etiam ad cerebrum ducuntur. G G rami in brachia commeantes. H arteria pulmonaris. I canalis arterialis, quo sanguis in fœtu ab arteria pulmonari in Aortam traducitur: qui canalis in adultis aboletur, & evadit ligamentum, ut diximus.

Deinde sanguis à partibus extremis redux, & per venam cavam ascendentem ascendens, ac per descendentem descendens, ibi non debet sisti, ubi occurrunt duo motus contrarii. Siquidem eo loco extat pars prominens, quæ molis aut aggeris instar, sanguinis tum ascendentis, tum descendentis impetum sustinet; eumque ex utraque parte remeantem in cor facillimè, veluti per duplex planum inclinatum effundit, ut Anatome demonstrat. Vide *fig.* 2. *tab.* 28. in qua A est cor. BB dextra auricula cordis divisa. CC vena cava aperta. D pars prominens, quæ tamquam agger seu moles ascendentem & descendentem sanguinem excipit; eumque ex utraque parte in dextram cordis auriculam veluti per duplex planum inclinatum immittit.

Objicies secundò. Ut circuitus ille sanguinis defendi posset, necessariæ essent *anastomoses*, sive conjunctiones arteriarum cum venis, quales admisit Cartesius locis jam laudatis.

Atqui non ubique occurrunt hujusmodi *anastomoses* venarum cum arteriis, ut jam Anatomici consentiunt.

Ergo circulatio sanguinis propugnari non potest.

Respondeo negando majorem. Licèt enim venarum & arteriarum ostiola inter se non ubique conjungantur; sanguis tamen per cœcos carnium meatus ab arteriis in venas commeat; illiusque motus continuâ cordis impulsione, quæ novum semper arterialem sanguinem suppeditat & promovet, intra carnes semper conservatur. Hinc ubicumque carnes pupugeris, sanguinem effluere animadvertes: quod argumento est ipsum non solis venulis, sed etiam carnibus contineri. Venæ quippe non ita sunt per omnes corporis partes dispersæ, quin locus aliquis venâ destitutus, saltem acu tenuissimâ pertundi possit.

Instabis. Si sanguis in carnes proflueret, brevi foret corrumpendus: nam extra vasa positus non multò post in pus convertitur.

Respondeo distinguendo propositionem. Si sanguis magnâ copiâ in carnes influeret, ut accidit, dum abrumpitur vena, aut arteria, is in purulentam materiam abiret, quia motum seu fluxum suum amitteret, concedo: si solitis tantùm meatibus, qui angustissimi sunt, per carnes traducatur, nec motum suum amittat, nego. Ut enim aqua pluviatilis per cœcos terræ ductus in rivulos & fontes colligitur: sic sanguis per apertos carnium meatus traductus, venas subit; nec ullam patitur corruptionem, nisi fortè meatus illi interjectis partibus heterogeneis obstruantur, & illius motus impediatur. Quo casu *apostemata*, seu abscessus generantur.

Objicies tertiò. Febres, quas *intermittentes* vocant, ut *tertiana*, *quartana*, &c. certis tantùm diebus recurrunt.

Atqui si sanguis perpetuo circuitu moveretur in homine, toties reverti deberent febres, quoties pars sanguinis corrupta ad cor rediret; quod certè sæpiùs unicâ horâ contingeret. Nam integra sanguinis moles vicies aut circiter singulis horis per cordis ventriculos traducitur, ut, inito calculo, peritiores Physici demonstrant.

Ergo fictitia est sanguinis circulatio.

Respondeo negando minorem. Cùm enim materia febrilis, seu humor ille, quicumque sit, quo inficitur sanguis, & febris producitur, non in ipso sanguine; sed vel in stomacho, vel in mesenterii glandulis; vel in aliis quibusdam intestinorum receptaculis hæreat: hinc certo temporis spatio indiget, tum ut abundè satis influat in sanguinem, tum ut illum paulatim inficiat, febrimque reducat. Itaque pro diverso temporis, quo indiget, modo, diversas efficit febres, putà *quotidianam*, *tertianam*, *quartanam*. Si continuus sit illius materiæ fluxus, continuam procreat febrem, cui accidunt identidem incrementa, cum nempe materies acrior aut uberior in sanguinem effunditur. At si duo sint materiæ febrilis foci, in quibus humor acescat, *duplicem tertianam*, vel *duplicem quartanam* efficient; quarum inæquales erunt accessus seu *paroxysmi*. Quoniam autem hæc materia febrilis cum sanguine permixta spissiorem illum reddit, ipsiusque motum statim retardat; hinc sequitur horror ille, seu frigoris sensus, quem initio febris intermittentis experimur. Sanguinis autem illius spissioris resistentia, simulque materiæ febrilis aculei, quibus cordis & arteriarum fibræ punguntur, frequentiores in corde & arteriis vibrationes debent excitare. Nam primò propter resistentiam sanguinis non possunt cordis & arteriarum parietes alterno contractionis motu tam prope ad se mutuò accedere, quàm si sanguis minùs resisteret: atque ita contractionem citiùs excipit dilatatio, & consequenter vibrationes tum cordis tum arteriarum breviores accidunt.

& frequentiores. Secundò partes acriores materiæ febrilis irritant easdem cordis & arteriarum fibras, proinde motum in iis accelerant, quo fibræ illæ violentiùs agitatæ laxantur, debilitanturque & magnam suæ vis elasticæ faciunt jacturam. Sed interim eo motu calor insignis per totum corpus erumpit, sanguis in arteriis subigitur & fit liquidior, heterogeneæ febrilesque particulæ ex eo secernuntur, ac per sudores abeunt; superestque in fine paroxysmi ex fortiore & concitatiore arteriarum pulsu gravissimus capitis dolor, summaque membrorum omnium defatigatio. Tamdiu verò superstes est febrilis ea materies, donec vel hemeticis, vel purgantibus remediis expellatur; vel contrariis opprimatur aut inediâ consumatur. Quæ omnia circulationi sanguinis non sunt opposita.

Itaque peritissimorum Physicorum ac Medicorum calculum sine ullo assertionis nostræ detrimento amplectimur, quo secundùm Harvæi observationem duas sanguinis uncias singulis pulsibus è sinistro cordis ventriculo ejici putat. Adeoque cùm quater millies aut circiter singulis horis cor micare observetur, octies mille unciæ sanguinis quâlibet horâ per illud traducantur necesse est, quæ quingentas libras efficiunt, sexdecim unciis unicuique libræ concessis. Quamobrem si viginti quinque sanguinis libræ corpori humano inesse statuantur, quæ maxima est mensura, cum eam ad octo libras redigant nonnulli: vicies utique tota illa moles per cordis ventriculos singulis horis pertransire comperietur.

Instabis. Credibile non est materiam putridam & corruptam ad cor & pulmones deferri.

Ergo sanguis illâ putridâ materiâ infectus non habet eum, quem ipsi tribuimus, motum.

Respondeo negando antecedens. Neque enim adeò delicata putanda sunt ea organa, quin impuri etiam sanguinis transitum ferre valeant. Quamquam in ardenti febre, cùm sanguis vehementiùs æstuat, anhelosam esse respirationem, & pulmones laborare advertimus.

Urgebis. Cùm pars aliqua corporis laborat, ex opposita parte sanguis educitur, ut fiat humorum *revulsio*, ut aiunt, ne pars ægra obruatur.

Atqui inutilis foret ea revulsio, si admitteretur sanguinis circulatio.

Ergo vana est hujusmodi circulatio.

Respondeo negando minorem. Vena enim secta inter locum sectionis & partem extremam nonnihil vacuatur, dum sanguis per incisuram effluit: adeoque majori postea sanguinis arterialis copiâ opus est, ut impleatur: unde humores quoque in eam partem unà cum sanguine possunt abduci. Quamquam non tanta sperari debet ex hujusmodi revulsionibus utilitas, quantam sibi promittere solebant veteres, ut quotidiana testatur experientia.

Hactenus de *circulatione* sanguinis, quam ejusdem *transfusione* in vivis animalibus confirmarunt adhuc nonnulli, ut Louverus Oxoniensis medicus, sub finem anni 1665. in duobus canibus, quorum ex altero sanguinem transfudit in alterum. Prioris arteriam *cervicalem*, posterioris verò *jugularem* venam detexit: tum utrâque argenteo calamo conjunctâ, sanguis ab arteria in venam, & consequenter ab uno cane in alterum manavit.

Idem Lutetiæ Parisiorum in hominibus tentatum est, sed exitu prorsus infelici. Neque enim sanguis, ut malè sibi persuadebant nonnulli, ex robusto ac valenti junioris animalis vel hominis corpore in corpus senile ac vitiatum transfusus, pristinum ei vigorem reddit; sed potiùs in eo corrumpitur, illudque planè conficit. Ut si vinum novum mittatur in utres veteres & tetro odore infectos; primò eumdem contrahit odorem; deinde utres disrumpit, non verò cariosas & corruptas illorum partes restituit. Quare sapienter cautum est supremi Galliarum Senatûs Decreto, die secundo Januarii anni 1670. ne quis deinceps rem humanæ societati adeo perniciosam, & periculi plenam auderet experiri.

SECTIO QUINTA.

De Parte, seu Facultate hominis naturali.

NATURALIS facultas, quæ in ventre inferiore suam habet sedem, bifariam dividitur, scilicet in facultatem *plasticam*, & in facultatem *altricem*. Sed plasticam, seu formatricem, aut genitricem attigimus, ubi de ortu animalium disputavimus. Quare superest, ut de altrice facultate duobus capitibus dicamus.

Primum erit de alimentorum digestione, sive de *chylosi* & *hæmatosi*.

Secundum de sanguinis in hepate, liene, renibus, aliisque visceribus percolatione.

CAPUT I.

De Alimentorum Digestione, sive de Chylosi & Hæmatosi.

CORPUS vivens, ut jam advertimus, continuo eget pabulo, quo damna, quibus singulis momentis afficitur, subinde resarciat. Hinc animalibus concessa sunt organa, quæ nutritioni deserviunt, ut vitam producant, sanaque & valida, quoad fieri potest, conserventur.

Ac

Ac primò cibus ore excipitur, ubi dentibus contritus, salivâque perfusus, nonnihil immutatur: hæcque prima est illius digestio, quæ si malè fiat, ad consequentia vitium extenditur.

Deinde idem cibus in œsophagum impellitur, hoc est, in canalem rotundum E A, *fig.*4. *tab.*28. quo in ventriculum seu stomachum, (cujus ostium sinistrum, quia magnum habere creditum est cum corde consensum, *Cardia* fuit *nominatum*) non suo dumtaxat pondere, sed & laryngis musculis, & peristaltico etiam œsophagi motu transmittitur. Motus ille peristalticus, seu contractionis & dilatationis in œsophago, transversis & circularibus ipsius œsophagi fibris absolvitur. Isque omnino necessarius est, ut cibus in ventriculum immittatur: quemadmodum observamus in iis præsertim animalibus, quæ prono capite victum è terra colligunt. Non enim alimenta suo pondere feruntur in eorum stomachum; sed œsophagi motu sublevantur. Eaque & œsophagi, & ipsius linguæ, ac laryngis musculorum actio, *sorbitio* vocatur.

Tertiò. Cibus ventriculo seu stomacho exceptus, magis excoquitur, & in chylum, seu succum albicantem, qui lacti similis est, convertitur. Hujusmodi alimentorum in chylum conversio, *chylosis;* chyli vero in sanguinem commutatio, *hæmatosis* dicitur. Sed ut alimentorum digestio clariùs innotescat, ad ventriculi seu stomachi fabricam paulisper est attendendum.

Is tribus constat membranis, quarum prima & intima, seu quæ interiorem ipsius fundum occupat, tota rugosa, seu rugis exarata est, & obducta quâdam veluti mucosâ crustâ; ne media tunica, quæ ipsi subjecta est, quæque est nervosa, ac sensûs exquisiti, alimentorum aculeis lædatur. In istis rugis asservatæ chyli reliquiæ cum liquore ex arteriis illuc appellentibus profluo, sunt, si multis doctissimis viris credimus, veluti fermentum, quo novorum alimentorum digestio promovetur, quodque si vel quantitate, vel qualitate peccet, morbis ferè omnibus dat originem.

Dum autem eæ reliquiæ tunicam illam, & per ipsius meatus, secundam seu mediam vellicant acriùs, tum *famem* excitant, quæ nihil aliud esse videtur, quàm fibrarum stomachi vellicatio, quâ motus illius alternus, seu compressionis & dilatationis, inaniter, ac sine ullo, in quod vim exerat, subjecto pabulo irritatur.

Sitis autem est earumdem fibrarum stomachi, & ipsarum faucium ariditas ex liquoris salivarii defectu orta, quâ inertes & immotæ languescunt. Unde sitis est ægritudo quædam; fames verò aut valetudo est, aut vegeti valentisque stomachi signum. Id saltem magis arridet, quàm quod ait Aristoteles, lib. 2. de Anima, cap. 3, *famem* esse *appetentiam calidi & sicci; sitim* verò *appetentiam frigidi, & humidi.*

Secunda, seu media ventriculi membrana tota ferè contexta est ex nervis & fibris, quæ ad sensum excitandum videntur destinatæ. Hinc est quòd in iis inanitis *famem*, in exsiccatis *sitim* reponit Willisius. Vide Cartesii Epistolam 53. tom. 1.

Tertia & exterior stomachi membrana, quæ alias involvit, ex fibris carneis constat ita dispositis, ut ventriculum comprimere possit, vel relaxare. Comprimitur autem stomachus, vel cum infima illius pars ad supremam attollitur per fibras, quas *descendentes* vocant; vel cum unum ex orificiis ad alterum per fibras transversas & circulares admovetur. Priori motu conteruntur & subiguntur cibi, eamque trituram tum motus diaphragmatis, tum motus abdominis non parum adjuvant. Posteriori tum vomitus, tum egestio alimentorum in intestina tribuuntur. Cum enim duo sint ventriculi orificia; alterum quo alimenta admittuntur, alterum quo egeruntur: si compressio fiat versùs prius orificium, tum vomitus excitatur; si verò ad alterum, cui *pylori* nomen, tum alimenta in *intestina* detruduntur.

His præmissis, facilius erit de digestione dicere; ac definire quomodo fiat; & quibus potissimùm ex causis sit petenda. Sit igitur

PROPOSITIO.

DIGESTIO non solo calore, quæ vulgi opinio est, sed & ciborum triturâ, & liquoribus dissolventibus perficitur.

Probatur. Digestio est alimentorum in tenuissimas partes resolutio, per quam eorum species, seu natura mutatur.

Atqui hujusmodi resolutio non solo calore absolvitur. Nam ossa à cane comesta trium circiter horarum spatio in ejus ventriculo seu stomacho digesta reperiuntur; cum tamen in aquam ferventem lebete contentam injecta, omnino integra remaneant: tametsi calor aquæ in lebete bullientis, multò intensior sit, quàm qui in stomacho canis residet: ut omittam piscium ventriculum, qui frigidus à nobis sentitur, magnâ digerendi vi esse præditum.

Quæ cum ita sint, cibos tritu etiam digeri patet: tum quia dentibus primùm conteri debent, ut, præviâ illâ & necessariâ præparatione, ulterior eorum resolutio in stomacho absolvatur; tum etiam quia alterno stomachi, diaphragmatis & abdominis motu iidem cibi susdeque vertuntur; eorumque particulæ vario modo collisæ subiguntur, macerantur, & externam speciem mutant: eaque tritura in avibus, quæ dentibus carent, absorptis lapillis, adjuvari non absurdè creditur.

Denique sine fermento, variique generis liquoribus alimentorum particulas dissolventibus non absolveretur digestio. Nam cum mollior sit membranarum stomachi substantia, nec duris corporibus resistat, sed cedat: non potest alimenta duriora, qualia sunt ossa, quantâcumque pressione

adhibitâ, comminuere; nec quæ adiposa sunt, aut nervosa, aut coriacea dissolvere, eaque in lacteum succum, seu chylum mutare, sine fermento quodam, penetrantibusve liquoribus; sive fermentum illud ex saliva ortum sit, sive ex liquore in stomachi glandulis & rugis asservato, aut ex arteriis illuc appellentibus profluo sit petendum. Neque enim hujusmodi corporum resolutio sine salinis penetrantibusque particulis absolvi concipitur. Unde quamvis aqua pura, præsertim aëre cibis commixto adjuta, magnam dissolvendi vim habeat: modico tamen vino, quod sale magis abundat, utendum Timotheo suadebat Apostolus, quo non tantùm majorem stomachi fibris præstaret vigorem; sed etiam maximè alimentorum coctionem promoveret.

Ergo digestio non solo calore, sed & ciborum tritura, & liquoribus dissolventibus perficitur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò, tanta est fibrarum motricium stomachi, diaphragmatis, & abdominis simul junctarum potentia, ut si inito calculo exploretur, omnem planè pabulorum durissimorum resistentiam, quanta quanta sit, longè superare comperiatur.

Ergo sola stomachi tritura ad cibos digerendos sufficere videtur.

Respondeo negando antecedens multis de causis. 1°. Quia quantacumque statuatur esse vis fibrarum motricium stomachi, diaphragmatis, & abdominis, cum earum fibrarum motus secundum propriam suam directionem spectatur; plerumque tamen in paralogismum incidunt Physici, cum inito à se calculo utuntur, ut vim illam comparatè ad pressionem partium intra fibras illas contentarum definiant. Ut si saccum ex utroque extremo in partes oppositas à duobus equis trahi fingeres: panis in eo sacco contentus non tantâ vi premeretur à lateribus sacci, quanta esset ea, quâ hujusmodi latera ab iis equis ex utraque parte in directum traherentur, ut omnes intelligunt. Igitur quamvis magna sit vis fibrarum stomachi, diaphragmatis & abdominis, inspectâ directione motûs singularum: non tamen eadem vis laterali earum pressioni est tribuenda. 2°. Quia stomachi membranæ, utpote molliores, ut diximus, quantâcumque vi moveantur, frangere & comminuere nequeunt pabula duriora, qualia sunt ossa, quæ in canis stomacho liquantur: imò cum ossa illa sæpius aspera sint & acuta, membranas illas transfoderent potiùs, quàm ab iis contunderentur. 3°. Quia vires abdominis & diaphragmatis non simul agunt in cibos ventriculo contentos, sed alternis vicibus: adeo ut cum deprimitur diaphragma, & in ventriculum agit, ab eo recedat abdomen & vice versâ: quod spiritûs tractio & emissio demonstrant. 4°. Quia sunt homines, quorum stomachi magnam panis & carnium copiam digerunt: paucos verò fructus tritu sanè faciliores coquere non valent.

Objicies secundò. Fermentum illud seu dissolvens, si quod sit, oriri potiùs videtur à liene per venam illam, quæ *vas breve* dicitur, quàm à saliva aut liquore in ventriculi glandulis residuo.

Respondeo negando propositionem. Nam fermentum à liene in ventriculum deferri non potest per *vas breve*, si vas illud, seu vena, nullum habeat aditum in ventriculum. Atqui vas illud nullum habet aditum in ventriculum; cùm id non patiatur sanguinis circulatio. Siquidem sanguis per omnes *venæ splenicæ* ramos, cujusmodi est *vas breve*, in communem *venæ portæ* truncum revehitur.

Ergo fermentum illud, seu liquidum dissolvens, à liene non est deductum.

Huc adde quòd canes, qui liene mulctati sunt, non minùs sint voraces, quàm si lienem haberent.

Denique nullus succus acidus aut melancholicus in liene invenitur, ut jam apud omnes in confesso est. Unde commentitia sunt quæcumque de eo succo fabulantur veteres, ac paulatim ex hominum mentibus elabuntur.

Objicies tertiò. Nullus succus acidus aut salsus in ventriculo reperitur.

Respondeo negando propositionem. Nam præterquàm quòd aciditas ad fermentationem non videtur necessaria, solusque spirituosarum partium motus sufficit; aliunde etiamsi liquoris in ventriculo residui aciditas vel salsitudo sensibus non facilè percipiatur; non ideo tamen salsitudinis aut aciditatis expers existimandus est: etenim salivæ acorem aut salsitudinem nemo ferè sentit, quamvis salivæ magna dissolvendi vis insit, quæ sine salium aculeis tanta esse non posset.

Postquam autem in stomacho digesta sunt alimenta, mutantur in chylum, hoc est, in succum lacteum, qui continuâ fibrarum ventriculi contractione per *Pylorum*, seu dextrum ventriculi ostium abigitur in *Intestina*, in quibus illius digestio novorum liquorum admixtione perficitur, ut mox dicemus: tumque pars ejus purior per motum *peristalticum*, seu *vermicularem* intestinorum à parte crassiore secreta, *lactearum venularum* ostiolis excipitur, dum pars crassior *peristaltico* Intestinorum motu antrorsum semper pellitur, ut foras tandem ejiciatur. Ad hanc ejectionem magnopere conducunt Abdominis musculi. Nam postquam admissus est aër intra pulmones, ac dilatatum est pectus & depressum diaphragma, ut in inspiratione fieri antehac advertimus: si tunc temporis halitum contineamus, & Abdominis musculos contendamus, prementur Intestina, flatusque & crassiores feces expellentur.

Quamvis porrò unus sit & idem ductus à *Pyloro*, seu dextro ventriculi orificio, ad *Anum*, seu *podicem*; Intestina tamen dividi solent in *gracilia*

& *crassa*. Gracilia dicuntur, quæ ventriculo sunt viciniora, scilicet *Duodenum*, *Jejunum*, & *Ileon*. Crassa verò, quæ consequuntur, nempe *Cæcum*, *Colon*, & *Rectum*.

Itaque chylus è ventriculo statim illabitur in *Duodenum*, ita dictum, quòd duodecim digitorum transversorum mensuram contineat: quod tamen admodum est incertum. Deinde transit in *Jejunum*, sic vocatum, quòd plerumque vacuum reperiatur, ob vasorum præsertim lacteorum ad ipsum appellentium copiam, quibus subtilior chyli portio exprimitur, dum crassior in intestinum *Ileon*, hoc est, volvulum, seu multiplici convolutione intortum pergit. Postea ad *Cæcum*, quod unâ tantùm parte pervium est; & ad *Colon*, in quo sentiuntur *dolores colici*, transfertur: ac tamdem per intestinum *Rectum* egeritur. Unde illud apud Medicos vulgatissimum; tria esse ad tuendam sanitatem necessaria: *bene ingerere*, *bene digerere*, *bene egerere*.

Interim verò subtiliores chyli partes per *venas lacteas* primarias in Intestinis, præcipuè verò in *Jejuno* apertas, quas *Gaspar Asellius*, Medicus Ticinensis, detexit anno 1622. ad glandulas mesenterii, & ab iis glandulis per venas lacteas secundarias in *commune Receptaculum* à *Joanne Pecqueto* Medico Dieppæo circa annum 1650. inventum: inde per ductum seu canalem thoracicum, ad venam subclaviam sinistram prope venam axillarem; tum ad venam cavam; ac tamdem in dextrum cordis ventriculum deferuntur, ut vario circuitu ac fermentatione in sanguinem convertantur. Secretio porrò chyli purioris à crassiore illius fece peristaltico Intestinorum motui, ut modò dictum est, maximè est tribuenda. *Peristalticus* verò motus, quem etiam *vermicularem*, seu *contractionis* & *productionis motum* vocant, qualis in vermiculis observatur, ut superius explicuimus, à rectis & circularibus Intestinorum fibris oritur. Intestina non secus ac ventriculus, ex tribus constant membranis, quarum intima rugosa est, & crispata; media nervea; ac tamdem exterior carnosa.

Dum igitur alternâ dilatatione & contractione chylum promovent Intestina, subtiliores illius partes per venas lacteas in Intestinis apertas elabuntur. Ad istam secretionem, & perfectam ciborum digestionem non parum momenti affert *succus pancreaticus*, seu à *Pancreate*, glanduloso corpore, quod ventriculo substernitur, effusus, *salivæ* ac *lymphæ* simillimus, qui chylum diluit, & fluidiorem reddit.

Bilis quoque à *vesicula fellis*, per communem ductum in Duodenum illapsa, salinis suis partibus secretionem succi purioris à chyli fecibus non mediocriter adjuvat; partiumque suarum acrimoniâ ipsas crassiores feces propellit.

Chylus ille purior venis lacteis primariis, ut vocant, exceptus, ad glandulas Mesenterii, ut dictum est, deinde venis lacteis secundariis ad commune Receptaculum defertur.

Venæ lacteæ tenuissimæ sunt, nec sub oculos veniunt, nisi post tres aut circiter à pastu horas, cùm nempe chylo sunt refertæ. Hinc veteres Medici, qui eas non perceperant, chylum per *venas mesaraicas*, seu *mesentericas* traduci ad hepar, & hinc ad cor existimabant. Sed nunc chyli via certissimè detecta est, scilicet per venas lacteas, quæ ex tenuissima tunica constant, pluribus annulis nerveis instructa. His annulis stringuntur venæ, ut chylus versùs commune Receptaculum impellatur. Eædem suis subinde valvulis sunt instructæ quibus chyli reditus in intestina prohibetur.

Ex glandulis verò mesentericis, ad quas primariæ venæ lacteæ terminantur, liquor aliquis exoritur pancreatico similis, cui *Lymphæ* nomen inditum est. Neque ex iis dumtaxat glandulis ortum habet *lymphæ*; verùm etiam ex iis quæ per totum corpus sunt dispersæ: quæque vel *conglobatæ* dicuntur, vel *conglomeratæ*. Glandula conglobata est veluti globulus quidam texturam habens continuam & indivisam propriâ tunicâ contentam: quales sunt glandulæ Mesentericæ, Tonsillæ, seu amygdalæ, quæ sitæ sunt ex utraque parte *Uvæ* ad radicem linguæ supra laryngem, &c.

Glandula conglomerata dicitur, quæ ex pluribus veluti granulis glandulosis simul junctis, & communi involucro tectis componitur; ut sunt glandulæ salivares, lacrymales, Pancreas, hepar, Thymus recèns nati foetûs, &c.

Quælibet glandulæ arteriolâ, venulâ, & vase excretorio sunt instructæ.

Vasa porrò *lymphatica* eamdem habent structuram, ac *venæ lacteæ*. Nam venæ lacteæ, quas secundarias nominamus, sunt etiam lymphæ ductus; eæque, ubi *chylo* sunt vacuæ, *lympham* in canalem thoracicum vehunt, per quam, inter ceteros lymphæ usus satis ignotos, chylus dilutior, fluidiorque reddi dicitur, ut faciliùs ad cor traducatur; & cum sanguine permixtus, multiplicique circuitu subactus, in sanguinem tamdem convertatur.

Si tamen apertas mammarum glandulas in isto circuitu offendat chylus, pars ejus serosior in iis à sanguine secernetur, & lac evadet. Non autem pars illa serosa, ex qua lac componitur, omnis substantiæ pinguis & oleosæ expers est putanda. Glandulæ mammarum, tametsi speciali dispositione in virginibus quibusdam, imò & in viris nonnunquam aptæ sint ad lac secernendum: in prægnantibus tamen solis consueto Naturæ cursu secretionem illam efficiunt. Nam conceptionis tempore membrana uteri spirituosis masculei seminis partibus penetratur, eæque partes cum sanguine commixtæ diversimodè corpus afficiunt. Inde in mulieribus recèns gravidis oriuntur nauseæ, vomitus, variarumque rerum, & quandoque obsoletarum, putà carbonum, calcis, &

ſimilium appetentia. Iiſdem partibus afficiuntur mammarum glandulæ, ut chylum faciliùs admittant, cùm præſertim intumeſcente utero, deſcenſus chyli ad partes inferiores non parum impediatur.

Quod ad ſanguinis naturam attinet; hunc veteres Medici, præſertimque Arabes, & Galenici, ex quatuor humoribus conſtare decernunt, bile ſcilicet, pituitâ, melancholiâ & ſanguine propriè dicto.

Sanguinem dicunt eſſe ſuccum calidum & humidum, in quo maximè poſita ſit vita. Pituitam aiunt eſſe frigidam & humidam in cerebro percolatam. Bilem, cui ſedem in veſiculâ fellis aſſignant, eſſe volunt ſeroſum liquorem ſubflavi coloris, ſanguini innatantem: unde & *flava bilis* ab iis nominatur, quæ calida & ſicca eſſe perhibetur. Melancholiam denique, ſeu *atram bilem*, vocant partem ſanguinis purpuream & ſubnigram quæ in vaſis fundo ſubſidit; eamque frigidam & ſiccam eſſe, atque in liene morantem exiſtimant. Verùm hæc ad libitum ſunt conficta. Neque enim ſerum ſubflavum, quod ſanguini innatat, amarum eſt, ut bilis; neque pars ſanguinis ſubnigra, acida eſt qualis melancholia dicitur.

Ex quatuor tamen illis humoribus, prout variè inter ſe, habitâ quatuor principum, ut eas vocant, qualitatum, ſcilicet caloris, frigoris, humiditatis & ſiccitatis ratione, permiſcentur, varia hominum temperamenta deducunt.

Temperamentum quippe apud eos, definiente Joanne Fernelio Ambiano, Doctore Medico Pariſienſi, lib. de Temperamentis, capite 1. eſt *Earum, quæ in miſtis elementis ſunt, principum qualitatum harmonia & concentus.*

Si eæ qualitates pari gradu & veluti pondere ſimul ſint compoſitæ & conjunctæ; dicitur Temperamentum *ad pondus.* Si juſtâ inter ſe ratione temperatæ ſint, prout exigit Natura ad ſua munia rectè obeunda, Temperamentum *ad juſtitiam* nominatur.

Adverte etiamſi una ex iis qualitatibus prævaleat, putà calor vel frigus, &c. nihilominus vocari *temperamentum*, ſcilicet, vel *calidum*, vel *frigidum*, &c. Item ſi duæ dominentur, ut in ſingulis elementis fieri docent, temperamentum dicitur vel *igneum*, ſeu *biliosum*, in quo nempe calor & ſiccitas; vel *aëreum*, ſeu *ſanguineum*, in quo calor & humiditas; vel *aqueum*, ſeu *pituitoſum*, in quo frigus & humiditas; vel denique *terreum*, ſeu *melancholicum*, in quo frigus & ſiccitas dominari perhibentur.

Quamvis igitur temperamentum, ſecundùm vim nominis, temperiem quamdam, ſeu temperationem qualitatum ad juſtam mediocritatem redactarum ſignificet: plerumque tamen apud Medicos ſumitur pro ipſius corporis habitu, ſeu pro conſtitutione, quæ non à qualitatum Peripateticarum & Galenicarum, putà, caloris, frigoris, & ceterarum craſi; ſed à diverſa particularum in ſanguine incluſarum mixtione videtur deſumenda. Temperamentum quippe ſanguineum meritò dicitur, in quo ſanguis, ſeu potiùs ſuccus nutritius in ſanguine contentus, ſpiritibus ſalinis & oleoſis, quæ præcipuæ ſunt in ſanguine partes, convenienter eſt refertus. Bilioſum, ſeu cholericum, in quo ſal acris volatilis intra ſanguinis particulas dominatur. Phlegmaticum ſeu pituitoſum ex chyli particulis juſto crudioribus oriri videtur. Melancholicum denique, in quo particulæ terreſtres fixæ atque acidæ ſanguinis maſſam plus æquo afficiunt.

Ex his temperamentis ſanguineum creditur eſſe ad vitæ diuturnitatem optimum: quia vita, ſi veteres medicos audiamus, calore naturali, & humore, ſeu humido *radicali*, & primigenio continetur. Quid eſt autem humor radicalis in corpore animali, niſi ſanguis? Quid calor naturalis, niſi ſpiritus volatiles & oleoſi, quibus, ubi congruenti modo, ſeu menſurâ refertus eſt ſanguis, juſtum & convenientem caloris gradum ſervat, vitamque & vigorem corpori tribuit? Non idem expectari poteſt juvamen, neque ab acribus temperamenti bilioſi ſalibus, neque à cruditatibus temperamenti pituitoſi, nec denique à fixis acidiſque particulis quæ melancholicum temperamentum efficiunt.

Ad ingenium verò præſtare vulgò exiſtimant temperamentum bilioſum melancholico admixtum; idque ſatis aptè: quoniam mentis aciem excitat bilis; attentionem verò præſtat melancholia. Pituitoſos autem, ſi etiam melancholici ſint, tardos & hebetes; bilioſos, nimiùm acres & vividos; ſanguineos, nimiùm remiſſos, ſeu non ſatis promptos judicant.

Hujuſmodi temperamenta poſſunt, vel humorum conſumptione, aut irritatione; vel nimio paſtu; vel cibis vitiatis; vel aliis, ſive intrinſecis, ſive extrinſecis cauſis immutari.

Sanguis igitur ex diverſæ rationis partibus coaleſcit. Cum enim extravaſatus eſt, haud dubiè fermenteſcit: nam aceſcere deprehenditur, fœtidos emittit halitus, aliaque promit fermentationis indicia; quod utique non fieret, niſi oleoſis, ſalinis, aliiſque diverſæ rationis partibus conſtaret. Sed inter illius partes ipſis oculis patent *ſerum* & *cruor.* In ſero quædam ſunt fibrillæ, ſeu particulæ oleoſæ, quæ calore concreſcunt, & ad corporis nutritionem videntur conferre; aliæ ſeri partes nunquam concreſcunt, eæque in pituitam, urinam, & ſudores abeunt. In cruore ſeu rubrâ ſanguinis ſubſtantiâ moleculæ cernuntur ope Microſcopii ex globuloſis, & aliis minutioribus, ſecundùm Leeuwenhoekium, corpuſculis conſtantes. quæ ſunt veluti ſanguinis baſis, ut *ſerum* eſt illarum vehiculum. Acida penè omnia & lac & ſanguinem coagulant: ſed ſales ſive volatiles ſive fixi utriuſque fluiditatem augent. Verum hæc omnia peculiaribus tractatibus exponi poſtulant.

CAPUT II.

De Sanguinis in variis visceribus percolatione.

PLurima sunt viscera, quibus tamquam colis expurgatur sanguis à partibus heterogeneis quas in se continet.

Ac primò in *Jecore*, à bile liberari dicitur. Nihil quippe aliud est jecur, seu hepar, quàm conglomerata glandula, seu conglobatarum glandularum communi involucro contentarum congeries. Hujus tamen, non secus ac aliorum quorumdam viscerum substantiam, ex effuso è venis sanguine concretam esse olim putabant veteres: unde hujusmodi viscera, *Parenchymata* nominabant.

Itaque cùm sanguis ex ima ventris parte per multiplices venarum ramos revectus, *venam portam*, cujus truncus insignis est in hepate, subiit: hunc eadem vena, quæ arteriæ munere hîc fungitur, in ipsius jecoris substantiam, quàmplurimis à se propagatis surculis, effundit: ubi per plures glandulas trajectus biliosum humorem exuit. Hinc *porus biliarius* per totum hepar vagatur innumeris veluti ramulis, qui bilem excipiunt, & ad *vesiculam felleam* deducunt. Præter hunc *porum biliarium*, & *vesiculam felleam*, alia sunt in hepate vasa, scilicet *vasa lymphatica*, nervi, arteriæ, venæ.

Sanguis portò residuus, & bile expurgatus, apertis venularum ex venæ cavæ trunco in hepar immissarum ostiolis excipitur; ac in venam cavam, tum ad cor, secundùm circulationis ipsius leges refluit.

2. Jam verò ut certum est sanguinem in *liene*, seu *splene* percolari: sic quales sint illæ partes quæ in ipsius glandulis à sanguine separantur, adhuc incertum. Plures ex Galeni aliotumque Veterum sententiâ *melancholiam*, seu *atram bilem* in splene à sanguine exprimi credidere, ut *flava bilis* in jecore secernitur. Verùm id inter res inanes & falsas nunc abiit, ut superiùs advertimus. Conjicit Sylvius sanguinem in liene perfici per spiritus animales, qui eum magis volatilem reddunt. Alii alia augurantur. Sed lienis usus hactenus in abdito latet. Ipsum tamen hepati famulari suadet ratio; cùm sanguis per arterias in lienem irrumpat, priusquam per venæ splenicæ ramos in hepar transferatur.

3. Sanguis in renibus ab inutili sero expurgatur. *Renes* quippe, ut jecur & lien, sunt corpora glandulosa, sive, ex plurimarum glandularum congerie contexta. In eos devehitur sanguis ex Aorta per arteriam, quam *emulgentem* vocant, atque in ipsorum glandulis à seroso purgatur humore, qui per tubulos quosdam in *pelvim* deducitur. *Pelvis* dicitur interior pars renum, quæ alba est, & in quam *ureteres*, seu urinæ meatus desinunt: imò nihil fortasse aliud est *pelvis*, quam urinarius ductus dilatatus. *Ureteres* autem sunt vasa oblonga, seu canales, quibus urina à renibus ad *vesicam urinariam* traducitur. Sic autem ureterum ingressus in vesicam à Natura comparatus est, ut urina in vesicam fluere, ab ea verò effluere nequeat. Urina porrò partibus tartareis quandoque est admixta, ex quibus formantur arenulæ, quæ in renum tubulis primùm hærentes, aliarum accessu augentur, fibrasque distendunt, unde acutissimos dolores excitant. Eædem per ureteres in *vesicam* delapsæ calculos efficiunt.

4. Alia sunt plurima veluti sanguinis *philtra*, ut vocant, seu cola, in quibus vel inutiles humores excernuntur, vel necessarii exprimuntur. Semen genitale, quo cujusvis speciei animalium perennitas conservatur, in partibus generationi destinatis, maximè verò in didymis elaboratur: indeque in venas refluus magnam vim toti corpori communicat, quam vox sonora, & barbæ ac pilorum eruptio demonstrant: nam quibus evulsæ vel exsectæ sunt eæ partes, iis deest robur, vox manet gracilis, & desperatio barbæ ac genituræ inducitur. Succus pancreaticus secernitur in *pancreate*, in quo canalis quidam, seu ductus satis amplus occurrit, qui *Wirtzungi* canalis ab Inventore nominatur. Item ex oculorum glandulis effluunt lacrymæ; per os & nares ejicitur pituita quæ in blennam & sputum concrescit; per cutis poros sudor emittitur, &c.

Quamdiu verò secretiones illæ ritè, & secundùm justam rationem fiunt, tamdiu corporis habitus laudabilis est, ita ut neque doleat, neque ab ullis vitæ functionibus impediatur. Sed si ex humoribus aliqui vel abundent, vel deficiant, accidunt morbi, qui faciliùs caventur antequam adveniant, quàm curantur postquam advenerunt. Utrumque munus ad Medicinam spectat.

Medicina quippe est *Scientia & Ars ad humani corporis sanitatem tuendam, profligandosque morbos comparata.*

Dicitur *Scientia* & *Ars*: nam duæ sunt illius partes, scilicet *Theoretica*, quæ vera scientia est, & *Practica* quæ Ars dici potest. Illa in simplicem rerum contemplationem fertur; hæc in actione consistit. Utriusque objectum est corpus humanum, quatenus vel in sanitate conservandum, vel à morbo est liberandum.

Theoreticæ partes sunt duæ: nimirum *Physiologia* & *Pathologia*: Practicæ item duæ, scilicet *Hygieine* & *Therapeutice*.

Physiologia, quæ eadem est ac Physica, spectat naturam corporis humani & earum rerum quæ ad tuendam aut recuperandam humani corporis sanitatem referuntur. Unde ad ipsam pertinent

Anatomia, *Botanica*, *Chymia* & omnium demum earum rerum notitia, quibus arceri poteſt morbus vel curari.

Pathologia explicat morbos, quibus homo vexatur, eorumque cauſas & ſigna perveſtigat. Signa autem vel ſunt *prognoſtica*, quæ nempe futurum prænuntiant; vel *diagnoſtica*, quæ præſentem morbi ſtatum declarant.

Hygieine dicitur ea Medicinæ pars, quæ ſanitatem tuetur, & imminentes morbos avertit. Itaque illius eſt *diætam*, ſeu victûs rationem præſcribere, ſive in cibo & potu, ſive in ſomno & vigilia, ſive in aëre captando, ſive in corporis exercitationibus: vel in laboribus & ſtudiis, vel in affectibus animi, putà in oblectationibus, in triſtitia, in ira, &c.

Therapeutice denique eſt ſumma & poſtrema pars *Medicinæ*, quæ propriè *Ars medendi* nominatur: quippe quæ ſalutarium medicamentorum uſu & ſubſidio collapſam ſanitatem reſtituere molitur. Ad eam referuntur tum *Diætetica*, ſeu ratio victûs inſtituendi, quæ etiam ad hygieinem pertinet, ut modò dictum eſt; tum *Chirurgia*, ſeu *Ars quæ manu medetur:* tum *Pharmaceutice*, ſive Ars componendi medicamenta. *Pharmacopolæ* enim ſunt qui medicamenta vendunt: *Pharmacopoei* illa præparant: *Pharmaceutice* eorum componendorum rationem tradit. Hæc vera eſt Medicinæ notio, quam Medicis tractandam relinquimus: nam, ut vulgò aiunt, poſt Ariſtotelem, lib. *de Senſu & Senſili*, cap. 1. *ubi incipit Medicus, ibi deſinit Phyſicus.*

ETHICA,

SIVE

MORUM SCIENTIA.

PRÆFATIO.

EXPLICANDA tamdem ea Philosophiæ pars, quæ ordine quidem est postrema, sed ceteras præceptorum utilitate, & ultimi hominum finis declaratione facilè antecedit. Hujus præsertim gratiâ studium Sapientiæ suscipi debet, in eamque desinere, cùm aliter non tantùm non profuturum, sed sæpissimè nociturum esse videatur. Quid enim nos juvat rerum extra nos positarum scientiam comparare; si quæ propiùs nos contingunt, quæ officii nostri sunt propria, & sine quibus summum bonum consequi non licet, aut negligamus, aut penitus ignoremus? Nam hic demum humanæ sapientiæ scopus nobis propositus est, non ut in sterili nudaque rerum contemplatione conquiescamus; sed ut ad vitam pulchrè & honestè intuitu finis ultimi transigendam animum adjungamus. Eo quippe solo melior, præstabiliorque Philosophorum quàm ceterorum hominum futura est conditio, si animi perturbationibus mederi, mores componere, beatam denique, hoc est, honestam, & Deo acceptam vitam ducere longo studio & meditatione addiscant. Bene autem beateque vivendi præcepta unde haurire possunt, nisi ex ea disciplina, quæ circa mores ad honestatis regulas conformandos occupatur? Hanc Græci *Ethicen*, Latini, auctore Tullio, initio fragmenti de Fato, *Moralem* appellant. Quamvis autem ea apud veteres Ethnicos inculta non jacuerit; ut intelligimus ex iis, quæ tum à Socrate dicta, tum à Platone, Aristotele, Cicerone, Plutarcho, Seneca, aliisque, sive Græcis, sive Latinis, imò & à Confucio Sinarum Philosopho literis sunt consignata, & ad nos transmissa: suum tamen complementum non habuit nisi à Religione Christiana quæ sola docet *diligere inimicos suos, nulli malum pro malo reddere, orare pro persecutoribus suis, &c.* quæ à primis Christi sectatoribus, summo rei christianæ bono constanter & perseveranter præstita non sine admiratione legimus.

Itaque scientiam moralem non ex profanis solùm scriptoribus, sed ex sacris quoque tum veteris, tum præcipuè novi Testamenti codicibus depromptam tradere in animo est. Inter Christianos enim degimus, eosque erudiendos suscipimus, qui morum scientiæ studere debent, non ut vanum virtutis nomen cum Ethnicis dumtaxat admirentur, aut magnificis verbis extollant; sed ut mores suos ad regulas componant summi illius Legislatoris, qui è cœlo descendit, naturamque nostram, ut perfectum vitæ exemplar nobis ob oculos poneret, assumere non alienum à sua majestate judicavit; quemque unum omnis sapientiæ ac virtutis magistrum agnoscimus.

Priusquam verò propositam materiam tractare, morumque regulas exponere aggrediamur, perpauca nobis de natura ipsius Ethicæ, seu moralis disciplinæ, pro Scholarum consuetudine, sunt præmittenda.

PROŒMIUM.

De Natura Scientiæ Moralis.

ETHICA, sive *moralis* disciplina, à *moribus*, quos dirigit, appellationem sumpsit. *Mores* autem sunt propensiones aliquæ in bonum aut in malum morale, quæ vel nobiscum natæ, vel usu ac repetitis actibus sunt comparatæ: quæ proinde actibus humanis sive bonis, sive malis, præbent originem.

Actum *humanum* vocant eum, qui fit ab homine *humano modo* agente, id est, agente ex consilio & deliberatione; in quo homo à belluis secernitur: ut cùm v. g. animum ad studium cogitatò, & consultò adjungimus. Sunt enim aliquæ actiones hominis, quæ non sunt *humanæ*, nimirum eæ actiones, quæ fiunt quidem ab homine, sed non fiunt humano modo, nempe ex consilio: v. g. cùm aliquis sine attentione vel pedem vel manum movet, aut aliud quidpiam agit, actio est *hominis*, non humana.

Circa actiones humanas tantùm versatur Ethica, non circa eas, quæ sine consilio fiunt: nam solæ actiones humanæ ad honestatis regulas conformari, & ad æternam felicitatem dirigi possunt.

Materia igitur Ethicæ subjecta, sive, ut loquuntur, *objectum materiale* Ethicæ, sunt *actiones humanæ*, id est, actiones ab homine, quatenus homo est, sive, quatenus consultò agit, profectæ. Ratio verò, quâ materia illa ab Ethica spectatur, sive, *objectum formale* Ethicæ exprimitur his vocabulis, *quatenus actiones humanæ ad honestatis regulas intuitu finis ultimi sunt componendæ*.

Quare definiri potest *Ethica*, sive moralis disciplina, *scientia practica, aut prudentia, quæ circa actus humanos, quatenus ad honestatis regulas æternæ felicitatis intuitu conformandos occupatur*.

Primò, dicitur *scientia*, quia conclusiones certas ex principiis certis deducit: v. g. ex hoc principio, *alteri ne feceris quod tibi fieri non vis*, colligit non esse furandum, non calumniandum, non occidendum, &c. Hoc autem principium adeo clarum est, ut mediocri attentione percipiatur, & ad solam, ut vocant, *intelligentiam* pertineat. Sed primorum hujusmodi principiorum intelligentia in moralibus, *synderesis* dicitur, seu meliùs, *synteresis*, id est, observatio: quâ nempe mens se se semper immaculatam cupit à peccatis servare. *Quæ scintilla conscientiæ*, ut ait D. Hieronymus in caput 1. Ezechielis, *in Cain quoque pectore, postquam ejectus est de paradiso, non extinguitur*. Unde *portio virginalis* animæ vocatur: quia peccati labe non fuit vitiata, sed incorrupta remanet; *quâ* ut ait idem S. Doctor ibidem, *victi voluptatibus, vel furore, ipsâque interdum rationis decepti similitudine, nos peccare sentimus*.

Secundò, Ethica dicitur *scientia practica*: quia non conquiescit in sola objecti contemplatione, sed ad praxim tendit: non enim is Ethicæ scopus est, ut morum regulas tantùm cognoscamus, sed ut actus nostros ad eas instituamus.

Tertiò, dicitur *prudentia*, id est, cognitio eorum quæ agenda sunt: nam *prudentiæ* nomen propriè scientiam ejus, quod justè fieri potest, significat: hinc scientia juris vulgò *Jurisprudentia* dicitur.

Quartò, *versatur circa actus humanos*, id est, circa actus hominis humano modo, id est, consultò, agentis.

Quintò, actus illos spectat *prout ad honestatis regulas intuitu beatitudinis æternæ conformandos*: ad hoc enim instituta est Ethica, seu morum scientia, ut bene vivendi regulas intuitu finis ultimi tradat.

Regulæ autem morum, sive honestatis moralis, sunt *lex æterna* & *recta ratio*, legesque omnes, quæ ab iis profluxere, de quibus suo loco dicemus. Quarum quidem legum observatione homines ad æternam felicitatem, sive summi boni fruitionem, tamquam ad ultimum finem perducuntur. Nam ea demum summa prudentia est, ut à summo bono nunquam oculos deflectamus; sed singulis actibus, quocumque in rerum statu positi, aut quamlibet vitæ rationem amplexi fuerimus, in ipsum contendamus.

Cùm verò tria sint præcipua vivendi genera, nempe vel in solitudine, vel in familia, vel in civitate; hinc Scholastici triplicem distinguere solent *moralem*; nempe *monasticam*, quæ solitarium hominem regit; *œconomicam*, quæ familiæ, & *politicam*, quæ Reipublicæ curam suscipit.

Sed profectò triplex moralis species pro triplici vivendi ratione, scilicet in solitudine, in familia, & in civitate non est distinguenda, si una eademque morum disciplina cuilibet homini, sive in solitudine, sive in familia, sive in civitate degenti conveniat.

Atqui

Atqui una eademque morum disciplina cuilibet homini, sive in solitudine, sive in familia, sive in civitate degenti convenit; nempe ea, quæ circa actus humanos, prout ad honestatis regulas intuitu finis ultimi conformandos occupatur: quæ cùm objectum suum, nempe *actus humanos*, sub eadem ratione formali, nimirum, *quatenus ad honestatis regulas intuitu finis ultimi conformandos* consideret, non potest esse *specie* multiplex: quoniam scientia quælibet per objectum formale *specificatur*, ut norunt omnes; neque adeo multiplex est specie disciplina, nisi objectum formale sit multiplex. Nemo autem non videt quemlibet hominem, in quocumque vitæ statu sit positus, debere actus suos ad easdem morum & honestatis regulas componere; Deum diligere supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum; in alterum non admittere, quod in se ab alio admissum doleret, &c.

Ergo triplex moralis species pro triplici illa vivendi ratione non est distinguenda.

Ea sanè mens est Aristotelis multis locis, sed præsertim libro primo magnorum moralium, capite 1. ubi expressis verbis docet Ethicam, sive morum scientiam esse partem Politicæ, seu civilis scientiæ: quia necesse est virum politicum, & probis instructum esse moribus, & in id præcipuè intentum, ut cives suos viros bonos, ac legibus obedientes efficiat: quod totidem ferè verbis repetit libro primo Ethicorum, cap. 13. & lib. 10. capite ultimo.

Sin igitur Ethica seu morum disciplina ipsius Politicæ, vel civilis scientiæ præcipua pars hac ratione sit habenda, quòd inter cetera Politici officia, id præcipuum sit, ut civitatem bene moratam reddat: certè eadem Ethica œconomicæ pars quoque primaria dici potest, cùm illud similiter patrifamilias in rei familiaris administratione maximè propositum esse debeat, ut familiam suam ad omne virtutum & officiorum genus instituat.

Ergo moralis disciplina in monasticam, œconomicam & politicam, tamquam in partes, seu species sibi subjectas non est dividenda, cùm ipsa potius sit œconomicæ & politicæ pars præcipua.

Dices. Totuplex est moralis scientiæ species, quotuplex est bonum morale procurandum.

Atqui triplex est bonum morale procurandum, nempe privatum, familiæ, & civitatis, seu reipublicæ.

Ergo triplex est scientiæ moralis species, scilicet monastica, quæ bonum privatum; œconomica, quæ familiæ; & politica, quæ reipublicæ bonum quærit.

Respondeo negando minorem. Bonum quippe morale, quod ab Ethica procuratur, est ejusdem semper rationis, nempe actuum humanorum ad honestatis regulas conformatio; sive quis privatam ducat vitam, sive degat in familia, sive in civitate: nam homo quilibet in quolibet vitæ statu communibus morum regulis; nempe lege æterna, seu recta ratione, ac legibus positivis dirigitur.

Instabis. Aristoteles, lib. 6. Ethicorum, cap. 8. prudentiam divisit in politicam, œconomicam & privatam.

Sed Ethica est prudentia.

Ergo dividi potest in politicam, œconomicam, & privatam.

Respondeo distinguendo minorem. Ethica est prudentia circa mores solos occupata, concedo: circa res quaslibet familiares, aut civiles procurandas, nego: quare nego consequentiam. Igitur etiamsi multiplex foret prudentiæ species respectu diversorum objectorum, seu bonorum, aut commodorum, quæ vel in familia, vel in civitate solerter ac industriè procurari possunt, non tamen hinc colligere liceret multas esse prudentiæ species comparatè ad mores: cùm idem sit objectum formale prudentiæ, quatenus circa mores occupatur.

Sed neque multiplex est prudentiæ species apud Aristotelem propter diversa illius objecta, cùm ipse expressis verbis loco laudato dicat eamdem esse virtutem, quæ prudentia *privata* vocatur, quatenus privati commodum spectat, *œconomica* quatenus rei familiari; & *politica*, quatenus reipublicæ consulit.

Per privatam enim prudentiam non intelligit Aristoteles cum Scholasticis eam, quâ quis in eremo, seu solitudine se dirigit; sed eam, quâ privatus quisque suarum rerum curam habet. Vita quippe *monastica* apud ipsum, libro primo Politicorum, cap. 2. minimè est *humana*, sive minimè prudentiæ humanæ regulis subjicitur; sed aut *divina* est, aut *ferina*: quia putat *hominem* à naturâ sic comparatum esse, ut in aliqua familia intra civitatem, id est, intra multitudinem hominum mutuam sibi opem præstantium, vitam traducere postulet.

Urgebis. Aliud est officium hominis privati, aliud patris-familias, aliud boni civis, vel præfecti Provinciæ.

Ergo homo non tantùm monasticâ morali indiget, sed etiam œconomicâ & politicâ.

Respondeo concesso antecedente, negando consequentiam. Licèt enim varia sint hominis officia in vario vitæ statu, communibus tamen morum regulis semper dirigitur; nec ea, quæ certo vitæ generi propria sunt, peculiarem morum scientiam requirunt: alioqui tot esse deberent Ethicæ, sive morum disciplinæ, quot sunt hominum conditiones, nempe moralis regia, moralis pontificia, sacerdotalis, &c. Quod sanè nullus dixerit, cùm habituum diversitas non ab objecto materiali repetatur, sed ab objecto formali, ut consentiunt omnes.

Oeconomicâ quidem opus est patri-familias, ut familiæ suæ non tantùm bonum morale procuret, verùm etiam ut bonum physicum, id est,

subsidium omne ad vitam commodè transigendam undequaque accersat. Item politica Imperatoribus, Regibus, eorumque administris est necessaria, non tantùm ut subditorum mores componant, sed ut regnis quoque ac provinciis, aut civitatibus pacem & tranquillitatem concilient, omniumque rerum, quas natura desiderat, abundantem copiam suppeditent. Verùm necesse semper est, ut & qui familiæ, & qui reipublicæ præsunt, suos actus, quibus bona physica procurant, ad honestatis regulas conforment. Unde constat præcipuam partem tum œconomicæ, tum politicæ esse eam quæ circa mores versatur. Non tamen hinc sequitur œconomicam & politicam circa mores solos occupari, & sub Ethica tamquam sub genere contineri.

Quæres, ad quam igitur scientiam revocandæ sint œconomica & politica.

Respondeo œconomicam & politicam spectatas, quatenus circa bona physica procuranda sunt occupatæ, esse peculiares disciplinas, seu potiùs facultates, quæ naturali quadam ingenii vi, ac prudentiâ, rerumque peritiâ, & usu magis, quàm doctrinâ continentur.

Quare si quis vel mercaturâ, vel agriculturâ, vel aliâ quâvis arte res familiares promovere velit, huic non alia adeunda est Schola, quàm vel mercatoris officina, vel agricolæ villa, vel alterius cujuslibet artificis domus.

Simili ratione qui rempublicam in regnis vel provinciis administrandam suscipiunt, magnum quidem ex librorum præsertim historicorum lectione adjumentum capiunt, ut ex iis, quæ benè, vel malè olim cecidisse norunt, quid facto sit opus in iisdem ferè rerum circumstantiis intelligant: at præcipuæ politicæ partes in politici ipsius sagacitate, & experientia sunt positæ: nam quæcumque aut ex diversorum populorum usibus, aut ex magnorum virorum factis desumi possunt vel politicæ, vel œconomicæ regulæ, non ita sunt perpetuæ ac constantes, quin ubi ad singulares eventus & casus applicantur, mutationem quamdam subeant, cùm non eadem stet semper rerum facies; hominum ingenia mutentur, consuetudines & usus obsolescant.

Quòd si de politica scribere cogitet aliquis, eum sanè esse oportet non tantùm scientiæ gloriâ florentem, sed longo etiam rerum usu, & experientiâ peritum. Unde meritò Aristoteles, libro decimo Ethicorum, capite ultimo, Sophistas, tamquam hominum ineptissimos, carpit, quòd reipublicæ gerendæ artem tradituros se polliceantur, cùm sint rerum civilium rudes, & inexperti; nihilque præter inanes quisquilias, inconditamque præceptorum, aut legum farraginem obtrudant.

Atque hic experientiæ defectus etiam in causa est, cur existimet Aristoteles, lib. 1. Ethicorum, cap. 1. juvenem *ætate* parum esse idoneum politicæ, seu civilis scientiæ auditorem, juvenem verò *moribus*, prorsus inutilem; scilicet quamdiu hic *moribus*, ille *ætate* juvenis remanet. Juvenem autem *moribus* vocat eum, qui cupiditatibus servit; juvenem verò *ætate*, qui nullum habet rerum usum, sive paucos, sive multos annos sit natus: nam in civili negotio, inquit, non annorum numerus, sed rerum usus considerandus est.

Cùm hæc tantùm obiter dixerit Aristoteles, in causa tamen fuit, cur in Scholis, ubi Politica quasi Ethicæ sive moralis disciplinæ species habetur, nova proponeretur quæstio, *utrum juvenis ætate, vel moribus ab auditorio moralis scientiæ sit arcendus, necne?*

Observa apud Aristotelem agi de *politica*; in Scholis verò de *Morali*, sive *Ethica*: deinde non pronuntiari ab Aristotele juvenem ætate, vel moribus esse à Politicæ studio arcendum; sed tantùm eum esse parum idoneum, aut etiam inutilem illius auditorem, donec monitis & adhortationibus, quibus frequenter eum excitandum existimat, ad statum meliorem fuerit perductus.

Cur igitur ab auditorio moralis disciplinæ arcendus esset juvenis ætate, vel moribus, cùm ex eo magnum emolumentum referre possit? An non potiùs incitandi omnes, ut salutaribus præceptis informari se patiantur, ut, quæ in ipsorum animis jacta fuerint virtutum semina, uberrimos & gratissimos fructus suis temporibus ferant? Nam, ut ait Horat. Epist. 1. lib. 1.

Nemo adeo ferus est, ut non mitescere possit,
Si modò culturæ patientem commodet aurem.

Ordo pertractandæ Moralis.

Itaque moralis disciplinæ præcepta in gratiam præsertim juvenum tradere aggredimur, idque secundùm usitatam in Scholis methodum, quæ ex Aristotele & S. Thoma repeti solet.

Atque ut ab Aristotele incipiamus, cùm ipse moralem disciplinam velut præcipuam civilis scientiæ, seu politicæ partem consideret; materiamque civili scientiæ subjectam, sive illius objectum, ut vocant, materiale, civitatem beatam existimet, id est, perfectam hominum societatem, omnibus affluentem commodis ad vitam feliciter transigendam necessariis: primâ illâ civilis scientiæ parte, sive Ethicâ, de *beata vita* disputat, quam in sola civitate perfecta inveniri putat. *Homo enim*, inquit, lib. 1. Politicorum, cap. 2. est *animal civile*, *seu politicum*, *& ad societatem natum.* Unde qui à civitate segregatus est, & in solitudine degit, is Aristoteli non *homo* est, sed *vel Deus*, *vel fera*: id est, vel propter morum feritatem hominum consortia fugit; vel ipse, quasi Deus aliquis, sibi *sufficientissimus* est, aliorumque auxilio carere potest.

Primam hanc politicæ partem, quæ moralis est, tractat Aristoteles decem libris Ethicorum ad Nicomachum filium. Eamdem doctrinam repetit, tum novem libris ad Eudemum amicum,

tum duobus libris magnorum moralium, ut omittam libellum de virtutibus, & vitiis. Quamobrem soli decem libri Ethicorum ad doctrinam moralem Aristotelis percipiendam sufficere possunt: solique idcirco in Scholis Philosophicis Parisiensibus legi olim & explicari consueverant.

Posterior pars politicæ, quæ est de Civitate, octo libris Politicorum, sive de Republica, continetur: quibus addi possunt duo libri œconomicorum. Ex quo liquet totum illud Aristotelis opus *Ethico-politicum* 31. libris commprehendi; scilicet decem libris ad Nicomachum, novem ad Eudemum, duobus magnorum moralium, octo politicorum, & duobus œconomicorum.

Quod verò spectat ad divum Thomam, quem sanior pars Theologorum ac Philosophorum præsertim in moralibus ducem sequitur, postquam primâ parte Summæ Theologicæ egit *de Deo*; secundâ agit *de homine*, quatenus est Dei imago, & ad ipsum ordinatur; tertiâ demum parte, de *Deo-homine* dicit, hoc est, de *Christo*, seu *Verbo incarnato*.

Itaque secunda pars Summæ Theologicæ sancti Thomæ tota moralis est, in eaque disputat de ultimo hominis fine; tum de ipsius actibus; postea de habitibus & virtutibus, &c, quibus homo ad finem ultimum perducitur. Ac de iis quidem primò generatim agit primâ parte secundæ partis, deinde speciatim secundâ parte secundæ partis: nam secunda pats Summæ Theologicæ sancti Thomæ in duas partes subdividitur: in primam secundæ, & secundam secundæ.

Quamobrem Aristoteles & divus Thomas diversâ ratione bonitatem moralem, seu rectitudinem, aut perfectionem actuum humanorum spectant. Nam Aristoteles eam considerat, prout est hominis finis, cùm de beatitudine tantùm naturali agat, quam in civitate, seu societate perfecta, rectè & honestè vivendo obtineri putat: sed sanctus Thomas actuum humanorum honestatem, quasi viam, sive, ut loquuntur, *medium*, ad ultimum finem, qui positus est in summi boni fruitione, intuetur. Ambo tamen de eadem re, nempe de actibus humanis ad honestatis regulas conformandis disputant.

Nos iisdem ferè vestigiis insistentes, sed ad sancti Thomæ methodum magis accedentes, Moralem nostram in quatuor partes dividemus. Quarum,

Prima de summo hominis bono, sive de actuum humanorum fine futura est.

Secunda de actibus humanis eorumque regulis.

Tertia de virtutibus, & vitiis.

Quarta denique de variis vitæ officiis, quibus homines tum erga Deum, tum erga seipsos, tum demum erga alios homines tenentur.

PARS PRIMA ETHICÆ.

De ultimo actuum humanorum fine, sive de summo hominis bono.

A SUMMI boni consideratione inchoandam esse Ethicam putarunt Aristoteles, & divus Thomas, quòd morum institutio fine potissimum metienda sit, nec ulla possit iniri certa honestè vivendi via, nisi quò ea ducere debeat, priùs fuerit exploratum. Hinc vulgare illud prodiit effatum, *finem esse primum in intentione, & ultimum in executione, seu assecutione.*

Quamobrem de fine ultimo, sive de summo hominis bono dicendum nobis est hac primâ parte. Sed priùs quærendum, quid sit bonum generatim; tum quid sit finis, ut faciliùs decerni à nobis possit, quis tamdem sit ultimus actuum humanorum finis. Sit igitur

CAPUT I.

De Bono generatim.

QUAMQUAM in morali disciplina versamur, bonum tamen morale, id est, morum probitatem, aut actionum honestatem explicare hoc capite non aggredimur: id quippe inferiùs erit præstandum, ubi de bonitate & malitia actuum humanorum disputabimus; sed bonum metaphysicum, aut physicum spectamus, quod vel Deus est, vel res creata: quod proinde vel summè per-

fectum est, vel saltem suo modo completum, & absolutum: hæc enim est boni metaphysici vel physici notio. E contrario malum metaphysicum, vel physicum, cujusmodi sunt ignorantia, cœcitas, &c. dicitur id, quod imperfectum est & mancum.

Hujusmodi bonum & malum, sive metaphysicum, sive physicum spectare licet, vel *absolutè*, & quatenus illud in se bonum est, ac suo modo perfectum; hoc verò malum, & imperfectum; vel *comparatè*, seu *relativè*, scilicet quatenus illud aliis bonum est, & conveniens; hoc malum, & ingratum. Posteriori hac ratione bonum ab Aristotele spectatur initio libri primi Ethicorum, ubi veteres Philosophos laudat, quòd bonum definierint *id, quod omnia appetunt:* non quia res quælibet bonum quodlibet appetit; sed quia unumquodque ad id, quod sibi *conveniens* est, nititur, quemadmodum ait Poëta.

Torva leæna lupum sequitur, lupus ipse capellam,
Florentem cythisum sequitur lasciva capella,
Te Corydon, ô Alexi; trahit sua quemque voluptas.

Appetitus ille, quo res quælibet in id, quod sibi bonum est, nititur, triplex in Scholis distingui solet; *naturalis* scilicet; *sensitivus; & rationalis.*

Appetitus naturalis vulgò dicitur insita rei cuilibet etiam sensu destitutæ ad suum bonum propensio: sic aiunt gravia corpora naturali appetitu in terræ centrum niti, levia à centro recedere. Verùm hac loquendi ratione affectum planè spiritalem rei corporeæ, secùs ac præscribit Logica in Categoriis, attribuunt. Quid enim est causæ, cur lapis v. g. terræ potiùs centrum appetat, quàm superiorem regionem? Neque enim in illud tenderet, nisi à materia fluida impelleretur, ut ex Physica notum est. Cùm igitur quædam plantæ humidis locis, quædam siccioribus, aut lapidosis delectari dicuntur, &c. locutio metaphorica est, & ab hominum indole translata, non naturalis & propria. Quare nullus propriè appetitus rebus corporeis affingendus est, sed omnis earum motus in causam impellentem, quæ sæpè sensuum nostrorum aciem fugit, est refundendus.

Appetitus sentiens dicitur, qui sensuum perceptiones sequitur, de quo in Physica disputatum, ubi de affectibus animi.

Appetitus denique rationalis, qui cum mentis perceptione conjunctus est, *voluntas* nuncupatur, de qua superius actum est secunda parte Metaphysices, & inferius adhuc disputabitur. Hic *appetitus rationalis*, quatenus generali quadam præmotione in bonum universè ab Auctore naturæ semper & sine intermissione dirigitur, ut dictum est in Metaphysica, *appetitus naturalis* in homine rectè nominatur. Omnes enim appetitu innato bonum generatim, seu felicitatem nostram invictè & necessariò expetimus. Ex eoque summi boni, seu felicitatis nostræ appetitu, quivis bonorum privatorum amor in nobis exoritur: qui nihil aliud est nisi amor boni generatim, in bonum quodlibet privatum intentus. Nam cum nos ipsos amamus, non semper habet amor noster pro objecto proprias naturæ nostræ dotes, ut cacodæmonum principi contigit, qui propriæ excellentiæ fuit amantior: sed aliquid aliud expetimus, quo nos juvari, seu aliquo modo beari posse confidimus: sive, sumus *subjectum*, cui aliquid cupimus; non verò sumus semper *objectum*, in quo tamquam in summo bono, nobis complaceamus. Sin autem amor noster naturalis à scopo, sive summo bono, libertatis vi non deflecteret, nec in rebus creatis hæreret, semper bonus foret, nunquam malus: sed sæpissimè in vetitum nefas ruimus; idque quasi bonum amplectimur, quod externâ tantùm boni specie nos deludit, cùm intrinseca boni ratione sit destitutum.

Itaque bonum relativum, sive bonum quod nobis conveniens videtur, quodque ideò à nobis appetitur, quia nos juvare aut suaviter afficere potest: id vel summum bonum est, sive bonum per essentiam; vel est bonum per participationem, seu bonum privatum à summo & infinito bono derivatum, & externa dumtaxat boni specie sæpius vestitum.

Bonum *per essentiam* unicum est, nempe Deus, qui solus propriè & per se bonus est, ut testatur Christus Dominus, Luc. cap. 18. ℣. 19. *nemo bonus, nisi solus Deus.*

Bonum *per participationem* est bonum creatum; idque vel est res aliqua, seu substantia, quæ nobis bona est, ut sunt alimenta, vestes, &c. vel est rei modificatio, aut affectio, quæ etiam nos juvat, sive ipsa ad corpus, sive ad mentem referatur. Hinc bona vulgò distribuuntur in *bona corporis*, cujusmodi sunt sanitas, robur, pulchritudo, &c. in *bona animi*, ut sunt scientia, & virtus; & in *bona fortunæ*, qualis est domus, fundus, pecunia numerata, &c.

Hæc autem omnia appetimus, vel quia utilia sunt, vel quia jucunda, vel quia honesta. Unde celebris quoque est divisio boni in *honestum, jucundum*, & *utile*. Honestum vocamus, quod *ordini* consentaneum est; sive quod rectæ rationis regulis congruit, ut probitas, seu virtus. Jucundum est, quod nos delectat aut suaviter afficit: v. g. quosdam delectant ludi, spectacula, aliorum hominum consortium; alios artium liberalium studium, & virtutum exercitatio, alios nummorum contemplatio, &c. Utile denique vocatur id, quod ad aliud bonum conducit, sive quod aliùs tantùm boni gratiâ expetitur ut potio amara utilis est & juvat ad sanitatem recuperandam.

Quæ quidem divisio non est generis in diversas species, sed potiùs ejusdem rei in diversos ipsius respectus, & modos. Nam primò omne bonum aliquo sensu jucundum est, quatenus voluntatem

nostram allicit. Deinde accidit etiam quandoque ut idem bonum sit honestum, jucundum, & utile: v. g. vitæ integritas & virtus semper est honesta, cùm ipsi ordini, sive rectæ rationis regulis sit consentanea: jucunda quoque est, & mentem suavissimâ delectatione perfundit, ut norunt viri probi, in actionibus virtutum exercitati: imò quibusdam aliquando, licèt infrequentiùs, ad res suas promovendas fuit utilis, ut Abdolonymo, cujus nota est historia ex Quinto Curtio, lib. 4. historiarum cap. 1. Hic enim Sydoniorum regnum ab Alexandro propter virtutis famam accepit, cùm victûs gratiâ suburbanum hortum exiguâ stipe coleret. Sed hujusmodi exempla rara sunt, ac vulgò

. . . . *probitas laudatur & alget.*

Hic verò occasione præcedentis definitionis, ac divisionis boni, nonnulla quæri solent in Scholis: quibus breviter faciendum satis.

Quærunt igitur primò, utrum bonum ita sit expetibile, ut à voluntate odio haberi nequeat.

Respondeo bonum vel *absolutè* vel *comparatè* esse spectandum.

Si spectetur bonum absolutè, nimirum quatenus dumtaxat in se bonum est, & suo modo perfectum, sine ulla ad nos *convenientiæ* relatione, id existimationem quidem nostram vel admirationem, non tamen amorem excitat. Etenim ut à nobis ametur, ipsum ad naturam nostram accommodatum esse oportet, cùm aliter bonum nobis non videatur. Unde apud Ciceronem, lib. 5. de Fin. bon. & mal. *Bonum appello quidquid secundum naturam est: quod contra, malum.*

Sin igitur bonum spectetur *comparatè* ad nos, sive quatenus nobis actu *conveniens* est, sic à nobis expetitur, ut odio haberi non possit, quamvis voluntatem nostram, nisi sit summum bonum, ad se necessariò non adducat. Nam voluntas nostra non potest odisse id, quod eam suaviter afficit, cùm ea sit voluntatis nostræ natura, ut in id, quod sibi gratum est, amore propendeat. Atqui bonum spectatum, prout nobis actu conveniens est voluntatem nostram suaviter gratèque afficit: quippe convenire hoc loco nihil aliud est nisi juvare, gratumque sensum excitare. Ergo bonum comparatè ad nos spectatum sic expetitur, ut odio haberi non possit.

Hinc est quòd voluntas nostra ad amorem summi boni necessariò sit determinata: quia summum bonum summè semper conveniens est, nunquam potest esse disconveniens aut ingratum. At cùm bona privata sint mutabilia, ac modò grata nobis videantur, modò ingrata; v. g. cibus & potus esurientem ac sitientem delectant, saturum verò offendunt: hinc fit ut rem eamdem aliàs amore, aliàs odio prosequamur, prout vel bona, vel mala nobis apparet. Quòd si neque bona, neque mala nobis videatur, tum illius respectu planè sumus indifferentes. Sicque unicum est bonum incommutabile, nempe Deus optimus maximus, cujus fruitio, ut inferiùs dicemus, æterno purissimarum voluptatum torrente sine satietate ulla nos inebriabit.

Quærunt secundò, utrum voluntas malum sic oderit, ut ipsum, quatenus malum est, amare nequeat.

Respondeo malum non secus ac bonum spectari posse vel *absolutè*, & quatenus in se malum est, sive imperfectum, & mancum; vel *comparatè*, & quatenus nobis est malum, seu noxium, aut molestum, vel quacumque ratione disconveniens.

Si primo modo spectetur, nihil vetat quominus id, quod malum est amari possit à voluntate creata: quoniam ea sæpissimè amamus, quæ in se mala sunt & imperfecta, dummodo nobis, ut talia non appareant. Sed si malum secundo modo consideretur, hoc est, quatenus tale est respectu nostri, sive quatenus actu nos lædit vel offendit, fieri non potest ut ab humana voluntate expetatur.

Etenim non potest humana voluntas id amare, quod nullum habet illicium, quo ipsam ad se pertrahat: nam cum amor sit propensio in id quod actu delectat, aut placet, aut gratè afficit: ea est illius natura, ut sine illicio quodam excitari non possit.

Atqui malum, quatenus malum est respectu nostri, seu quatenus malum nobis apparet, nullum habet illicium, quo voluntatem nostram ad se ducat: cum hoc modo sumptum minimè sit conveniens, aut gratum; sed potiùs ingratum & disconveniens judicetur.

Ergo voluntas non potest amare malum sub ratione mali consideratum. Unde S. Aug. libro secundo Confessionum, num. 10. aliàs cap. 5. & alibi, docet neminem peccare, nisi aliquâ boni specie moveatur. Hocque caput his verbis concludit. *Nec ipse igitur Catilina amavit facinora sua, sed utique aliud, cujus causâ illa faciebat*, nempe id quod paulò ante dixit; *ut scilicet illa exercitatione scelerum, captâ urbe, honores, imperia, divitias assequeretur.*

Si quis igitur opponat quædam esse peccata, quæ *ex pura malitia* oriuntur, atque hinc concludat malum, quatenus malum est, in iis appeti à voluntate: neganda est omnino consequentia. Peccata quippe ex *pura malitia* dicuntur, quæ neque ex *ignorantia*, neque ex *infirmitate* fiunt; unde nullam habent excusationem: sed tamen qui ea admittunt, ii semper aliqua boni saltem apparentis specie ducuntur: ut cùm quis v. g. de culpæ impunitate præsumens, propriâ sponte, ac sine ulla causa plagis alterum onerat: vel immaturos fructus ex arbore decerpit, aut ipsam arborem eradicat; vel aliud quid simile ex pura malitia committit, is aliqua saltem ferina delectatione movetur, sine qua non esset hæc omnia facturus.

Simili modo cùm desperati appetunt *non esse*,

id non tamquam sibi *malum*, sed tamquam malorum suorum finem, atque ita ut *bonum* considerant. E diverso damnatæ mentes Deum, qui summè bonus est, refugiunt: quoniam ipsum, ut malum, si non absolutè, saltem relativè, & respectu sui, id est, ut sibi infensissimum, suorumque scelerum vindicem severissimum intuentur.

Absit igitur ut credamus Divum Paulum optasse unquam expressa voluntate à Deo in perpetuum, quod malorum maximum est, separari, cum aiebat ad Rom. cap. 9. ℣. 3. *Optabam enim ego ipse anathema esse à Christo pro fratribus meis.* Nam primò, si textûs græci ratio habeatur, verti potest, *optassem*; nempe si possibile fuisset: quibus verbis magnus voluntatis ardor designatur, sed conditione impossibili cohibitus, & ad nihilum redactus. Secundò *anathema* idem est ac *maledictum*. Unde cum ait Apostolus optasse se fieri anathema pro fratribus suis, perinde esse videtur ac si dixisset; *optassem*, si fuisset possibile, *fieri maledictum*, & morti tradi pro fratribus meis, exemplo nempe Christi Domini, *qui & ipse cum non esset maledictio, pro nobis factus est maledictio:* ut post S. Gregorium Nazianzenum explicat D. Hieronymus, tum in Epistola ad Algasiam, q. 9. tum in Zachariam, lib. 3. cap. 14. ad ℣. 11.

Alii hæc interpretantur de zelo Divi Pauli adversus Christianos, quos in gratiam legis Judaicæ per errorem persequebatur: adeo ut *anathema* esse, seu separari à Christo, quem tunc oderat, pro fratribus suis Judæis, libenter optasset.

At etiamsi quis Divi Chrysostomi explicationem sequatur, nec solam mortem temporalem, sed æternam reprobationem Apostoli verbis significari putet; certum semper erit non agi hoc loco de voluntate absolutâ; sed tantùm de ea voluntate, cui conditio impossibilis apponebatur. Sciebat enim Apostolus fieri non posse ut simul Deo per amorem semper adhæreret, quod ardentissimè cupiebat; & æternùm à Christo separaretur. Non autem desideramus propriè & expresè id quod planè impossibile novimus: tametsi pio quodam excessu vim amoris nostri exaggerando vividè quandoque exprimamus.

Idem igitur sentiendum de Sancti Pauli desiderio, ac de Moysis obsecratione, Exod. cap. 32. ℣. 31. qui reversus ad Dominum ait. *Obsecro, peccavit populus iste peccatum maximum, feceruntque sibi Deos aureos: aut dimitte eis hanc noxam, aut si non facis, dele me de libro tuo quem scripsisti. Cui respondit Dominus: Qui peccaverit mihi, delebo eum de libro meo.* Ad quæ verba sic scribit S. Augustinus, quæst. 147. in Exod. *Securus quidem hoc dixit, ut à consequentibus ratiocinatio concludatur: id est, ut quia Deus Moysen non deleret de libro suo, populo peccatum dimitteret.* Fieri enim non potest ut adeo in æternum amandetur, qui ei casto amore semper adhæserit. Neque id Moyses & D. Paulus ignorabant: unde neuter eorum expressâ voluntate æternæ suæ separationi à Deo consensit; nedum illam, quod fuisset impium, optavit. Nam Ecclesia Christiana eodem spiritu edocta ab illorum doctrinâ minimè recedit, cum Dom. 4. post Pascha, Deum sic precatur. *Da populis tuis id amare quod præcipis, id desiderare quod promittis.* Deus autem promittit summum bonum seu seipsum fruendum, omninoque ad naturam voluntatis creatæ pertinet, ut in id solum, quòd vel verè vel apparenter bonum est, propendeat.

Eadem solutio adhibenda est iis omnibus, quæ vel ex Scriptura sacra, vel ex SS. PP. afferri solent. Exempli causâ cùm dicitur Geneseos, 8. ℣. 21. *Sensus & cogitatio humani cordis in malum prona sunt ab adolescentia sua*, hoc malum non de eo intelligendum est, quod minimè conveniens judicatur; sed de voluptatibus præsertim corporeis, quæ sensum movent, quæ proinde sub specie boni jucundi percipiuntur.

Similiter cùm S. August. lib. 2. Conf. num. 9. aliàs cap. 4. fatetur se furatum esse pyra, quæ malum erat furari; & cùm inferiùs, num. 16. aliàs cap. 8. exclamat his verbis: *Quem fructum habui miser aliquando in his, quæ nunc recolens erubesco, maximè in illo furto, in quo ipsum furtum amavi!* Respondendum S. August. ad furtum illud non lucri utilitate, ut ipsemet ait, nec egestate, aut pomorum specie fuisse impulsum; sed ostentatione libertatis & audaciæ inter socios, quam veluti bonum quoddam delectabile spectabat; prout eodem libro pluribus verbis exponit.

Quærunt tertiò, an bona utilia & jucunda sint verè bona; an verò solum bonum honestum, seu *virtus*, boni nomen mereatur.

Respondeo primò, bona utilia & jucunda per se neque bona esse, neque mala *moraliter*, seu comparatè ad mores humanos considerata. Nam bona utilia & jucunda vel sunt bona animi, vel corporis, vel fortunæ. Atqui ea bona neque propriè bona sunt, neque mala moraliter; sed eorum dumtaxat usus bonus est, aut malus; sive bona sunt tantùm bene utentibus, mala verò malè utentibus.

Ergo ratione sui neque bona sunt, neque mala moraliter.

Itaque sola virtus, aut actio virtutis bona *moraliter* judicanda est, dummodò tamen virtutis nomine non intelligatur superba Stoicorum jactantia, quâ sapientem sibi ipsi *sufficientissimum* esse, nec ulla re indigentem prædicabant: nam tantùm abest ut vana illa virtutis gloriatio in bonis numerari debeat, ut potiùs malorum omnium causa, & origo esse videatur.

Respondeo secundò bona jucunda, & utilia dici posse bona physica, aut metaphysica. Nam quæcumque hominem juvant, ea profectò dici possunt bona, saltem physica, aut metaphysica: siquidem boni physici, aut metaphysici essentia in eo posita est, quòd in se suo modo perfectum sit, & alteri conveniat, sive adjumento esse possit, ut diximus. Atqui bona jucunda & utilia; sive

sint animi bona, sive corporis, sive fortunæ, hominem juvant ad certa munia faciliùs obeunda: etenim qui præditus est scientia, v. g. vel robore, vel opibus, quæ sunt bona jucunda, & utilia, is multa præclara gerere potest, quæ alius iis destitutus præstare nequeat, ut experientiâ notum est. Ergo non id solùm physicè, aut metaphysicè bonum est, quod est honestum; sive non sola virtus, aut virtutis actio est bona physicè, vel metaphysicè; sed id omne quod jucundum est & utile, in iis etiam bonis est annumerandum.

Hanc sententiam persequitur Cicero, libro 4. de Finibus bonorum & malorum contra Stoicos, ubi eos irridet, quòd quæ alii *bona* dicunt, illi *præposita*, aut *anteponenda* appellent, non bona. Quasi verò quidquam intersit utrum divitias, pulchritudinem, & scientiam bona dicas, an præposita; atque id non sit reipsâ cum ceteris Philosophis consentire, & verbis discrepare.

Quærunt quartò, an aliquid dici possit utile, quod minimè sit honestum.

Respondeo primò *utilis* nomen ambiguum esse & incertæ significationis. Nam si sumatur pro eo omni, quòd ad aliud obtinendum conducit, qualecumque sit, non video cur id, quod minimè honestum est, non censeatur aliquando utile. Nam v. g. nihil minùs honestum est, quàm calumnia, quæ tamen utiliter adhibetur à nonnullis, ut alios è statione sua dejiciant, & opprimant; ac in eorum locum intrudantur. Similiter opibus malè partis utuntur plurimi, ut munera, & dignitates acquirant: atque ita de ceteris. Quòd si utile pro eo dumtaxat sumatur, quod nobis prodest *moraliter*, sive, quod meliores nos efficit, & ad summum bonum consequendum nos comparat, ac disponit: nullum certè inveniri potest bonum utile, quod cum honestate pugnet; cùm omne hujusmodi bonum, si modò bonum vocari possit, præcipuam hominis partem, quâ Deo similis est, nempe *rationem* graviter sauciet, malumque potiùs quàm bonum sit æstimandum. Unde

Respondeo secundò, id propriè ac simpliciter utile dici non posse, quod cum honesto minimè est conjunctum. Idque non tantùm Stoici, sed etiam Peripatetici & alii Philosophi defendunt adversus eos, qui omnia commodis, & utilitate metiuntur.

Etenim quod magis nocet, quàm prodest, illud propriè, ac simpliciter utile dici non potest: nam *propriè bona dici non possunt quæ plus incommodi quàm commodi habent*, ut loquitur lex 83. tituli Digestorum, *de verborum significatione*. Sed, quod dicitur utile sejunctum ab honesto, illud magis nocet, quàm prodest: cùm nihil afferre possit æquale ei, quod detrahit: nam in hac vita gratiam cœlestem, in altera felicitatem æternam, nobis eripit. *Quid enim prodest homini*, inquit Salvator, Matth. cap. 16. ℣. 26. *si mundum universum lucretur, animæ verò suæ detrimentum patiatur? aut quam dabit homo commutationem pro anima sua?* Ergo nihil propriè est utile, quod idem non sit honestum. Eamque sententiam probat Cicero toto libro 3. de Officiis, ubi refert, *Socratem execrari solitum eos, qui primùm hæc naturâ cohærentia, opinione distraxissent.*

Quapropter etiamsi plurimi facta quædam judicent utilissima, quæ minimè tamen sunt honesta, ut furtum, mendacium, &c. ii licèt multitudine superiores existant, minimè tamen hoc in negotio sunt audiendi: nam pauci admodum vera bona à falsis norunt secernere, ut rectè observat Juvenalis initio Satyræ decimæ.

Omnibus in terris, quæ sunt à Gadibus usque
Auroram & Gangem, pauci dignoscere possunt
Vera bona, atque illis multùm diversa remotâ
Erroris nebulâ, &c.

CAPUT II.

De Fine.

Qui sint fines proptii singulis rebus à Deo præstituti, putà quis sit Planetarum, & aliorum corporum cœlestium finis proprius, cui bono tot insecta etiam nobis ignota, tot animalia, sive in terra, sive in mari, sive in aëre progenita sint, magna ex parte nos latet. Cùm tamen hæc omnia in rerum natura Creatoris dumtaxat beneficio consistant, qui non temerè ac fortuitò, sed constanter & sapienter operatur, iis certos fines assignatos esse nemo sanus negaverit. Imò peculiares multarum rerum fines, seu functiones ita in omnium conspectu versantur, ut à solis Epicureis ignorari posse videantur. Cur enim v. g. concessi sunt animalibus pedes, nisi ut ambulent; cur aures, nisi ut audiant; cur oculi, nisi ut videant? Sic arborum radices in terram sparguntur, ut alimentum excipiant; tubuli in trunco disponuntur, ut succum vehant, ac revehant, &c. Quare vix quidquam minùs probari potest, quàm quod Epicureorum omnium nomine ait Lucretius, lib. 4. de Rerum natura, oculos non esse conditos ut videant, nec pedes ut ambulent, &c. sed illos, postquam conditi sunt, videre, hos ambulare. Sic enim loquitur versu 832. & sequentibus.

Nil ideo quoniam natum est in corpore, ut uti
Possemus: sed quod natum est, id procreat usum,
Nec fuit ante videre oculorum lumina nata:
Nec dictis orare prius, quàm lingua creata est:
Sed potiùs longè linguæ præcessit origo
Sermonem: multòque creatæ sunt priùs aures,
Quàm sonus est auditus: & omnia denique membra
Ante fuere, ut opinor, eorum quàm foret usus.
Haud igitur potuere utendi crescere causâ.

Cùm enim ad Providentiam divinam maximè pertineat, ut res quælibet ad finem aliquem diri-

gatur; neque hoc Universum sine sapientissimi Creatoris providentia administrari queat, ut expositu est in Metaphysica; non possumus Epicureis, ac nominatim Lucretio assentiri; & quamvis singulos rerum omnium fines exploratos non habeamus, singulis tamen rebus à sapientissimo Conditore destinatos esse pro certo habemus.

Itaque res omnes corporeæ, sive cœlestes, sive sublunares, ipsæque belluæ, quibus nulla sese regendi facultas, nulla ratio concessa est, in eos fines ab omnipotente Deo diriguntur, ac moventur, veluti sagitta à sagittario, ut ait S. Thomas, 1. 2. quæst. 1. art. 2. non in eos se movent aut dirigunt. Quamobrem dicuntur in Scholis tendere in finem *materialiter*, id est, in id, quod reverà finis est, non verò in finem *formaliter*, id est, in finem quatenus finis est, sive in finem cognitum sub ratione finis. At creaturæ ratione præditæ, ut angeli, & homines, propriâ se libertate in suos fines agunt, & vias ad eos fines conducentes eligunt. Unde alliciuntur quidem à fine, nec sine fine in actum prorumperent; sed sponte, & ex prævia intellectûs cognitione in eum finem se movent, eumque apprimè, quatenus finis est, cognoscunt: sive, ut loquuntur Scholæ, propter finem *formaliter*, id est, propter finem cognitum sub ratione finis operantur.

Finis verò, definiente Aristotele, libro 2. Physicorum, capite 3. est *id cujus gratiâ fit aliquid*. Et duplex est; scilicet, finis *qui* expetitur, & finis *cui* aliquid expetitur. Exempli gratia finis *qui* expetitur in domûs constructione est commoda habitatio: finis verò *cui* hæc habitatio commoda expetitur, est persona, nimirum ipse habitator, in cujus commodum cedit domus. Rursus alius est finis *operis*, alius finis *operantis*.

Finis operis, seu operationis, est id, ad quod opus quoddam, aut aliqua operatio per se refertur: ut finis studii, est veritatis cognitio, quia propter cognitionem veritatis suscipi debet studium.

Finis operantis est id, quod operans intendit: ut finis ejus qui discit, aut docet Philosophiam, esse potest vel amor veritatis, vel vana curiositas, vel aliquid aliud.

Denique finis, sive operis, sive operantis, alius est *proximus*, qui proximè intenditur: alius *intermedius*, qui medio loco expetitur; alius tamdem *ultimus*, ad quem ceteri omnes referuntur, qui nihil aliud est, quàm ipse Deus, à quo profluxerunt omnia, & in quem omnia redeunt.

Quamvis autem creata omnia in Creatoris gloriam collineent, & illius tantùm gratia moveantur: præcipuo tamen jure creatura rationalis in Deum, tamquam in suum bonum niti dicitur; cùm ipsa sola ejus possidendi sit capax. Quare meritò Boëtius, libro 3. de Consolatione Philosophiæ, prosa 2. *Omnis*, inquit, *mortalium cura, quam multiplicium studiorum labor exercet, diverso quidem calle procedit, sed ad unum tamen beatitudinis finem nititur pervenire.*

Finis iste ultimus definitur à Cicerone, lib. 2. de Finibus bonorum & malorum, *id quò omnia quæ rectè fiunt, referuntur, neque id ipsum usquam refertur.* Eodem sensu dicitur in Scholis *id quod expetitur propter se tantùm, & propter quod cetera omnia expetuntur.* Finis autem ille, vel verus est, proprius, & naturalis rerum omnium finis, id est, ad quem ultimò res omnes natura sua referuntur; vel est tantùm arbitrarius, & ex animi levitate, aut impetu, aut affectu, aut cupiditate electus, qualis est pecunia respectu avari, voluptas respectu voluptarii, &c. De vero dumtaxat sollicitos esse nos oportet. Quare sit

PROPOSITIO.

Finis ultimus, verus, proprius, & naturalis non tantùm hominis, sed etiam rerum omnium creatarum est ipsemet Deus.

Probatur. Finis ultimus verus & physicus rerum omnium creatarum est ille, ad quem ultimò res omnes creatæ reipsa & physicè referuntur.

Atqui res omnes ultimò ad Deum referuntur: quia nullus est finis ultimus, quem Deus in rerum creatione & ordinatione sibi proponere potuerit, præter suam ipsius gloriam. Unde Proverb. cap. 16. ℣. 4. sic loquitur Sapiens: *universa propter sémetipsum operatus est Dominus.*

Ergo finis ultimus verus, & physicus rerum omnium creatarum est ipse Deus.

Quocirca naturalem rerum ordinem intervertit quisquis præpostero vel sui ipsius, vel alterius rei creatæ amore, aut ad se ipsum, aut ad rem illam creatam tamquam ad finem ultimum refert omnia: cùm id unicuique animo infixum esse debeat, quod sanctus Augustinus docet libro de moribus Ecclesiæ, num. 13. aliàs cap. 8. *Bonorum summa Deus nobis est. Deus est nobis summum bonum. Neque infra remanendum nobis est: neque ultra quærendum: alterum enim periculosum, alterum nullum est.* Equidem sumus *finis cui* Deum expetimus; quia Deus *bonorum summa nobis est*: sed non sumus *finis qui* ultimò à nobis expetatur; cum nobis ipsis summum bonum esse nequeamus. Aliter, sumus *subjectum cui* possessionem Dei exoptamus; non verò sumus *objectum quod* tamquam summum bonum à nobis exoptetur: quia non nos ipsi beare possumus; sed solus Deus est nostra beatitudo.

Opponet aliquis actiones malas non referri ad Deum, cùm ab ipso potiùs deflectant.

Ergo Deus non est ultimus rerum omnium finis.

Respondeo distinguendo antecedens. Actiones malæ non referuntur ad Deum ex consilio nostro, concedo; non referuntur reipsa, nego: quare nego consequentiam. Actiones igitur malæ ex consilio quidem nostro in Deum non tendunt, quoniam de Deo in illis minimè cogitamus, imò ab

ab ipso, quantùm in nobis est, recedimus: sed tamen in Deum revera collineant; tum quia Deus eas æternùm puniendo gloriam suam, quam violarunt, splendidè vindicat; tum etiam quia in iis omnibus summum bonum quærimus, id est, Deum ipsum, si non explicitè, saltem implicitè cognitum: siquidem naturali quodam instinctu in eum ferimur, qui solus esse potest felicitatis nostræ causa & principium. Hinc sanctus Augustinus, lib. 1. Soliloq. num. 2, aliàs cap. 1. ita Deum alloquitur: *Deus quem amat omne quod potest amare, sive sciens, sive nesciens.*

At motus ille, quo in Deum nituntur homines, aliquando ab ipsis retardatur aut sistitur; cùm nempe in creaturis conquiescunt, ac ibi summum bonum quærunt, ubi non est verum ac solidum, sed apparens dumtaxat bonum. Quare id minimè obstat quominus Deus dicatur proprius & naturalis rerum omnium creatarum, ac speciatim hominum finis; tum quia in Deum quocumque modo res omnes & actiones terminantur; tum quia Deus solus à nobis, etiam ignorantibus, ultimo loco quæritur, quia solus desideria nostra sedare, omnique ratione voluntatem humanam complere potest. *Est enim*, ut ait Boëtius, lib. 3. de Consolatione Philosophiæ, prosa 2. *omnium summum bonorum, cunctaque intra se bona continens, cui, si quid abforet, summum esse non posset, quoniam relinqueretur extrinsecùs quod posset optari.*

Quamobrem in eo solo, non in ullo bono creato, angustioribus scilicet finibus coarctato, ponenda est felicitas nostra; quæ, definiente eodem Boëtio ibidem, est *status bonorum omnium congregatione perfectus.*

Est, inquam, *status*, id est, vitæ conditio stabilis, & permanens: alioqui non foret status beatus.

Secundò est *omnium bonorum congregatione*, expulsis omnibus malis, *perfectus:* quia complectitur *summum bonum*, quod Exodi cap. 23. ℣. 19. dicitur *omne bonum.*

Hæc quidem est veræ beatitudinis notio: sed tamen duplex beatitudinis species vulgò distinguitur, altera dicitur *beatitudo naturalis* & imperfecta, seu beatitudo *viæ;* altera *supernaturalis*, & perfecta, seu beatitudo *patriæ.* De utraque distinctis titulis agendum.

CAPUT III.

De Beatitudine naturali.

Cum de felicitate naturali agimus hoc loco, non ultimum actuum humanorum finem proprium ac physicum intelligimus, ut capite superiori; sed eam dumtaxat beatitudinem, quam propriis naturæ humanæ viribus in hacce mortali vita comparari posse asseruerunt Philosophi; quæque adeo imperfecta est, & manca, ut vix felicitatis appellatione digna videatur. Atque id fortasse in causa fuit, cur in ea constituenda tamdiu laboraverint veteres Philosophi. Nam cùm nullam in rebus creatis explendi humani desiderii vim agnoscerent, singulas incassum perlustrabant; aliorumque opinionibus confutatis nihil omnino, in quo quiescerent, inveniebant. Quod quidem innumeras propemodum opiniones non mediocriter inter se discrepantes peperit. Nam S. Aug. lib. 19. de Civitate Dei, cap. 2. refert ex Varrone ducentas octoginta octo fuisse Philosophorum de beatitudine sententias: adeo verum est quod ait Seneca initio libri de Vita beata: *vivere omnes beatè velle, sed ad pervidendum quid sit, quod beatam vitam efficiat, caligare.*

Cùm autem earum opinionum pars longè maxima cum primis, ut ferè fit, rationis humanæ principiis ac ideis parum consentiret, nihil est quòd eas penè omnes ex hominum memoria deletas; paucas tantùm, quæ à præcipuis Philosophorum sectis propugnabantur, ad nos transmissas esse nostri homines admirentur: nam ea est opinionum vanarum atque fictarum conditio, ut diuturnitate extabescant. *Opinionum enim commenta*, inquit Tullius, lib. 2. de Natura deorum, *delet dies: naturæ judicia confirmat.*

Itaque præcipuas dumtaxat veterum Philosophorum de beatitudine sententias breviter recensebimus, magis ne à Philosophis Christianis ignorentur, quàm ut ex iis magnum emolumentum percipiant. Ab Epicureis incipiemus.

Epicurei.

Circa sententiam Epicuri de felicitate hominis ambigunt inter se tum veteres, tum recentiores Philosophi. Cùm enim ille beatitudinem in gratissimo voluptatis sensu, & doloris vacuitate repositam esse dixerit; aliis quidem voluptati corporis, aliis animi tranquillitati primas tribuere visus est. Priorum opinio multitudine vicit, iique Epicuri famam tam fœda labe aspersam ad posteros transmisere, ut jam ablui & expurgari vix possit. Alii tamen & olim, & nostris etiam temporibus ipsum ab hac infamia vindicare sunt conati, ut Torquatus apud Tullium, libro 1. de Finibus bonorum & malorum; Seneca, libro de Vita beata, cap. 13. Diogenes Laërtius, libro 10. Gassendus in animadversionibus in istum decimum Laërtii librum, & libro præsertim 7. de vita & moribus Epicuri, cap. 4. 5. &c. Erasmus in Colloquio, quod *Epicureus* inscribitur. Porrò ii omnes Epicurum sanctè vixisse, & recta præcepisse, nec aliam voluptatem, quàm quæ ex virtutis actibus ducitur, animo conceptam habuisse argumentis non contemnendis suadere conantur.

Quod ad Cyrenaicos attinet, quorum dux fuit Aristippus Cyrenensis, in confesso positum est apud omnes nullam aliam ipsis propositam fuisse felicitatem, quàm quæ in turpi sensuum volup-

tate consistit; idque expressis verbis testatur Cicero, libro 3. de Officiis circa finem.

Ab eadem opinione quæ mentem ad imaginem Dei creatam corpori subjicit,& ejus beatitudinem in rerum corporearum fruitione collocat; ab illa, inquam infami, opinione non dissentit impurus Mehemedes, מחמד, sive, ut nos loquimur, Mahometes, in *Alcorano*, hoc est, in *libro:* nam ut Christiani sacros libros, simpliciter *Biblia*, hoc est, *libros* nominant: ita Alcoranum per antonomasiam *librum* appellant Mahometani; quem Prophetæ suo Mahometi ab Angelo Gabriële, patim in urbe Meccâ, partim in urbe Medina, sub finem sexti, & initium septimi Ecclesiæ seculi dictatum fuisse fabulantur. Hic liber in centum quatuordecim capita, sive, ut ipsi loquuntur, *Suras*, divisus est; eumque Ludovicus Maraccius Lucensis, è Congregatione Clericorum Regularium Matris Dei, ex Arabicâ linguâ in Latinam convertit, & Patavii imprimi curavit anno 1698.

Prima surâ, quam quidam Meccanam, alii Medinensem putant, *aperiens* nominatur, quoniam librum aperit, estque veluti illius Prooemium. Ceteræ suræ suis plerumque titulis insigniuntur. In surâ 4. cui titulus, *Mulieres*, Pseudopropheta, homo mulierosus, polygamiam suis permittit; quod argumentum est effrenatæ illius libidinis. Pluribus aliis suris Paradisum iis pollicetur plenum lasciviis, & voluptatibus belluinis; scilicet surâ 2. quæ inscribitur, *Vacca*, quòd in ea obiter referatur multis admixta figmentis historia, quæ in sacris Bibliis, Numerorum cap. 19. habetur, de *vacca rufâ*, quam jussu Dei immolavit Eleazar Aaronis filius: surâ 5. quæ inscribitur *Mensa;* sed præsertim surâ 56. cui titulus *Casura*, quoniam agit de extremo Dei judicio, cum mundus cadet, ac vehementi motu terra concutietur; tunc *socii dexteræ*, inquit, in hortis voluptatis supra lectulos, auro gemmisque contextos decumbent. Circa illos circuibunt adolescentes perpetuæ juventutis, vinum scyphis propinantes, quo neque lædetur caput, neque mens turbabitur. Aderunt fructus exquisiti cum carne avium, prout quivis appetierit. Adstabunt puellæ *nigrioculæ*, & *amplioculæ*, similes margaritis in concha absconditis. Sicque ii remunerationem accipient eorum quæ bene in vitâ gesserint. At *socii sinistræ* fructibus amaris ventres implebunt, aquam fervidam sunt bibituri, &c. Poenas tamen suorum æternas fore non putant Mahometani, propterea quòd crediderunt unum esse Deum, & Mahometem ejus esse Legatum, à quo tamdem sint liberandi.

Verùm ab illa impiissimorum insulsissimorumque figmentorum farragine, quæ ex interpolatis ac depravatis veteris & novi Testamenti laciniis, depromtisque è Talmude fabulis,à Mehemede,unâ cum Sergio Armenio, Monacho hæretico, aliisque ejusdem furfuris hominibus, magna ex parte consarcinata fuit, oculos avertere satius est, quam in ea diutius obtutum defigere.

Ut igitur ad institutum redeamus, si voluptates corporis, quasi summum bonum habuerit Epicurus cum Cyrenaicis & Mahometanis, cumque vilissima turpissimorum hominum fæce, quos defricat Aristoteles, libro 1. Ethicorum cap. 3. pecudis certè potiùs quàm hominis felicitatem videtur prosecutus. *Si quis enim*, ut pulchrè Tullius, lib. 1. de Offic. *est paulò ad voluptates propensior, modò ne sit ex pecudum genere (sunt enim quidam homines non re sed nomine) sed si quis est paulò erectior, quamvis voluptate capiatur, occultat & dissimulat appetitum voluptatis propter verecundiam: ex quo intelligitur corporis voluptatem non satis esse dignam hominis præstantia, eamque contemni & rejici oportere.*

Sed si intelligendus sit Epicurus de animi voluptate, quâ fruuntur qui piè & caste vivunt, negabo cum Seneca, invitis pluribus, sectam Epicuri *flagitiorum magistram esse, licet ad ipsius nomen advolent quidam homines perditi ut libidinibus suis patrocinium ac velamentum quærant.* Nulla quippe alia naturalis obtineri potest felicitas quàm, quæ in animi nullius sibi criminis conscii, omni virtutum comitatu stipati tranquillitate, & jucunda bonorum operum exercitatione est constituta.

Quòd si objiciant Cyrenaici voluptatem corporis propter se ipsam appeti; sicque summi boni loco haberi oportere.

Respondeo primò, eam non appeti ab omnibus ut summum bonum, sed tantùm ab iis, qui toti ex carne, ut ita dicam, & sanguine conflati oblectationem spiritalem non sapiunt.

Deinde non continuò aliquid summum bonum censeri debet, quòd immeritò à quibusdam propter seipsum appetatur: alioquin & divitias & honores, quæ ratione sui ab avaris & ambitiosis appetuntur, summum bonum appellare oporteret. Sed illud tantùm summi boni nómine donandum, quod appetitum hominis complere potest, & sine fastidio ac satietate possideri. *Quid autem de corporis voluptatibus loquar*, ait Boëtius, lib. 3. de Consolatione Philosophiæ, prosa 7. *quarum appetentia quidem plena est anxietatis, satietas verò poenitentiæ?*

Instant Cyrenaici. Summum malum consistit in doloribus.

Ergo summum bonum in voluptate.

Respondeo distinguendo antecedens. Summum malum consistit in doloribus tum animi tum corporis, concedo: solius corporis, nego. Simili modo distinguo consequens: summum bonum consistit in voluptate animi, concedo: in voluptate corporis, id est, in ea voluptate, quam ex occasione rerum sensibilium & corporearum percipit animus, nego. Præterea dum fatemur summum bonum in voluptate animi positum esse, intelligimus beatitudinem *formalem*, quæ est jucunda

mentis affectio, quâ perfundimur, dum summo bono adhæremus; non verò beatitudinem *objectivam*, seu ipsum summum bonum, cujus fruitio beatos nos efficit, designamus.

Stoici.

Stoici Cyrenaicis è diametro oppositi felicitatem hominis in sola virtute animi, quam *sapientiam* appellabant, ut miseriam in sola malitia, quam *stultitiam* dicebant, ita collocatam voluere, ut etiamsi bona jucunda & utilia non adessent, dummodo abesset malitia, beatum semper prædicarent eum, qui virtute aut sapientia foret præditus. Quippe aiebant sapientiam se sola contentam esse, nec externis auxiliis indigere: unde licèt bonorum corporis & fortunæ accessio foret optabilis, eam tamen non esse omnino necessariam, ac sine ipsa sapientem meritò beatum æstimari: imò expedire quandoque sapienti, ut mortem sibi conscisceret; quod quidem à Marco Catone post Pharsalicam pugnam, ne indecorè vivere cogeretur, præstitum esse omnibus notissimum est.

Cetera igitur *bona*, præter virtutem, appellabant *præposita* & commoda, non verè bona; sicut alia, præter vitium aut stultitiam, *mala* non dicebant, sed *rejectanea*, & incommoda, ut videre est apud Ciceronem, lib. 4. de Finibus bonorum & malorum.

Verùm ut hæc clariùs exponatur opinio, audiendus est Seneca Stoicæ sectæ vindex acerrimus, Epist. 45. ubi docet *beatum non eum esse quem vulgus appellat, ad quem pecunia magna confluxit: sed illum, cui bonum omne in animo est, erectum & excelsum, & mirabilia calcantem: qui neminem videt cum quo se commutatum velit: qui hominem ea sola parte æstimat, quâ homo est: qui natura magistra utitur, ad illius leges componitur, sic vivit quomodo illa præscripsit: cui bona sua vis nulla excutit: qui mala in bonum vertit, certus judicii, inconcussus, intrepidus: quem aliqua vis movet, nulla perturbat: quem fortuna, cum in eum, quod habuit telum nocentissimum, vi maximâ intorsit, pungit, non vulnerat, & hoc rarò: nam cetera ejus tela, quibus genus humanum debellatur, grandinis more dissultant, quæ incussa tectis sine ullo habitatoris incommodo crepitat & solvitur.*

Sed quamvis hæc magnificè à Stoicis jactentur, suadere tamen viris cordatis non poterunt omnem omnino felicitatem solo isto vanæ virtutis splendore sic contineri, ut neque morbis, neque egestate, neque aliis vitæ incommodis interturbetur. Nam nec vera virtus, quæ à superba Stoicorum ostentatione longè diversa est, dici potest beatitudo, sed via dumtaxat ad beatitudinem; cùm ipsa per se reddere nequeat hominem beatum, sed ei tantùm auxilio esse possit, ut summum bonum, ad quod perpetuò nititur, tamdem aliquando consequatur.

Quocirca sapienter omnino sanctus Augustinus Stoicos arguit, Epist. 155. aliàs 52. num. 2. aliàs cap. 1. his verbis. *Unde in errorem absurdissimum lapsi sunt, ut, cùm asseverant etiam in Phalaridis tauro beatum esse sapientem, cogantur fateri vitam beatam aliquando esse fugiendam. Exaggeratis enim malis corporis cedunt, atque in eorum molestiis gravissimis abscedendum ex hac vita esse decernunt...* Et infrà num. 3. *O nimium superba jactantia! Si beata vita est in cruciatibus corporis, cur non in ea manet sapiens, ut fruatur? Si autem misera est, quid, obsecro te, nisi typhus impedit ne fateatur?*

Peripatetici.

Cum felicitatem judicent omnes rem optimam & perfectam, atque adeo talem, ut planè expleat hominis appetitum; hinc Peripatetici non in voluptate sola cum Epicureis, non in sola virtute cum Stoicis beatitudinem sitam esse volunt, sed in eo quod quis *secundùm naturam vivat*: vivere autem secundùm naturam interpretatur Piso apud Tullium, lib. 5. de Finibus bonorum & malorum, *vivere ex hominis natura undique perfecta, & nihil requirente.* Eoque sensu definitur beatitudo ab Aristotele Peripateticorum principe, libro primo Ethicorum, cap. 6. *operatio animæ secundùm virtutem in vitâ undique perfecta.*

Dicitur *operatio*, non habitus, aut facultas. Cujus hanc rationem reddit capite 9. ejusdem libri, quòd quemadmodum in ludis Olympicis non pulcherrimi aut fortissimi quique corona donantur, sed qui certant, & vincunt; ita coronam felicitatis obtineant ii soli, qui rectè faciunt, & honestis actionibus delectantur. Hæc tamen ratio probare videtur actionem virtutis esse viam ad beatitudinem tantùm, non verò ipsam esse beatitudinem, quæ potiùs est *status* quidam permanens, ut ex Boëtio retulimus, quàm actio, seu operatio, quæ citò transit. Sed de ea re adhuc inferiùs. Cùm autem hæc operatio præstantissima esse debeat, ipsam non ad corpus, sed ad animum refert Aristoteles: sed quæ & qualis sit, non docet. Eam tamen ait esse *secundùm virtutem*; quia virtus est bonorum humanorum firmissimum, quod nec invitis eripi potest, ut externa bona, nec oblivione amitti, ut scientia.

Addit *in vita undique perfecta*, & nihil requirente: quoniam multa virtuti sunt adjungenda, ut acquiratur beatitudo, quæ est *status bonorum omnium congregatione perfectus.*

Ac primò requiruntur interna bona, tum *animi*, nempe scientia, prudentia &c. tum *corporis*, ut pulchritudo, sanitas, robur, sine quibus omni ex parte beatus esse nemo intelligitur: quia si defuerint, semper erunt optanda.

Secundò, necessaria sunt bona externa, sive bona *fortunæ*; quibus veluti instrumentis aut adminiculis uti solet virtus: ideoque opus est *divitiis* ad magnificentiam, *potestate* ad votorum executionem, *amicis* ad auctoritatem, & existimationem.

Præterea requiruntur nobilitas, sive *generis*

claritudo; gloria, id est, *clara cum laude notitia*; & ipsa laus ac honor, id est, *testimonium excellentiæ verbis aut factis exhibitum*: nam *honor in honorante potiùs quàm in honorato versatur*, ut ait Aristoteles, libro 1. Ethicorum, cap. 3.

Denique hæc omnia debent esse diuturna: nam sicut *una hirundo non facit ver*, inquit idem Aristoteles, cap. 6. ejusdem libri, sic nec una dies beatum.

Atque hæc est Aristotelis, & Peripateticorum de beatitudine sententia, ac definitio: in qua quidem nullam summi boni seu Dei mentionem facit Aristoteles. Quamvis enim libro primo Ethicorum, capite 10. beatitudinem quasi munus divinitùs concessum agnoscat, ipsam tamen studio & exercitatione comparari decernit; ita ut homines, si modò virtute aliqua humana sint informati; & aliunde amicis, honoribus, ac opibus abundent, felicitatis sine Deo participes judicare videatur: quod à ratione est alienum. Fateor beatitudinem, de qua disputat Aristoteles, imperfectam esse; & qualem in hac vita obtineri posse arbitratur: nam eodem libro cap. 11. hæc habet. *Quæ cùm ita sint, beatos ex vivis dicemus eos, in quibus ea insunt, & inerunt, quæ à nobis suprà dicta sunt: beatos autem ut homines.* Verùm nulli propriè beati sunt homines, quamdiu mortalem hanc vitam trahunt innumeris calamitatibus obnoxiam: ac si qua foret in hac vita felicitas, ea potiùs in tranquillo quodam animi statu, seu gratissima securitate, quàm in operatione mentis videretur constituenda.

Sed quomodo staret felicitas cum eo malorum agmine, quo propter primi hominis peccatum undique obsidemur? Audiatur divino spiritu afflatus Job. *Homo*, inquit cap. 14. ℣. 1. *natus de muliere, brevi vivens tempore, repletur multis miseriis.* Neque verò has ærumnas amovere possunt ea quæ ab Aristotele requiruntur vitæ commoda. Nam si quis sanus sit, metuendus illi est morbus: si opibus polleat, vel honoribus, aut potestate, invidiam declinare non poterit: unde ipsi pertimescendi erunt sicarii, fures, incendia, & quæcumque beatam, securamque vitam esse non sinunt. *An tu potentem censes*, inquit Boëtius, lib. 3. de Consolatione Philosophiæ, prosa 5. *quem videas velle quod non possit efficere? Potentem censes, qui satellite latus ambit? Qui quos terret, ipse plus metuit?* Et infra de amicis loquens, *an præsidio sunt amici, quos non virtus, sed fortuna conciliat? Sed quem felicitas amicum fecit, infortunium facit inimicum.* Ac perlustratis hoc modo bonis omnibus creatis, quæ nimium imperfecta sunt, ut mentem nostram expleant, concludit tamdem prosa 10. nullam nos in hac vita manere felicitatem; sed eam in altera tantùm vita, ubi Deo satiabitur animus, esse expectandam.

Quod si ita est, ut revera esse inferiùs demonstrabimus, minùs appositè Solonem arguit Aristoteles, lib. 1. Ethicorum, cap. 11. quòd neminem ante obitum dici felicem voluerit; ipsumque Crœsum in eo quo constitutus erat gloriæ ac divitiarum culmine beatum esse negaverit. Dubium quippe non est quin metuenda semper sit adversa fortuna iis, qui beatissimi hominum in hacce vita existimantur ubi autem est metus, ibi nulla securitas, nulla animi tranquillitas, quæ ad beatitudinem requiruntur: quare

. . . . ultima semper
Expectanda dies homini, dicique beatus
Ante obitum nemo, supremaque funera debet.

Illum autem sic reprehendit Aristoteles, quasi beatum existimaverit eum, qui supremum vitæ diem obierit, non quòd tunc beatus sit, sed quòd beatus antea fuisse, scilicet dum viveret, affirmari possit. Quod quamquam non ineptè dicitur, cùm tunc tantùm aliquem beatum extitisse certum sit; satiùs tamen est aliquem post mortem ideo beatum judicare, quòd beatitudo ad alteram dumtaxat vitam pertineat.

Neque hanc vitam negavit Aristoteles: nam eodem cap. 11. hominum mentes, post suam à corpore solutionem, superstites esse docet, prosperaque vel adversa amicorum fortuna tangi; sic tamen ut earum status nihilò magis turbetur, quàm si tragœdiam, vel fabulam in scena viderent. Quo loco animæ rationalis immortalitatem agnoscit Aristoteles, ut advertimus in Metaphysica.

Platonici.

INTER Philosophos Ethnicos nulli propiùs ad veritatem accesserunt quàm Platonici: unde S. Augustinus, lib. 10. de Civitate Dei, cap. 29. eos sic alloquitur. *Videtis utcumque, etsi de longinquo, etsi acie caligante, patriam in qua manendum est, sed viam qua eundum est* [nempe incarnationem incommutabilis filii Dei quâ salvamur] *non tenetis.*

Plato enim tametsi aliquam in hac vita felicitatem utcumque agnoscere videtur, cujus participes fiunt qui Deo sunt amici, quique virtutibus moralibus, & disciplinis speculativis, præsertimque Arithmetica mentem excolunt: veram tamen & solidam beatitudinem alterius esse vitæ docet, tum multis locis, tum maximè in *Gorgia* & in *Phædone*, licèt sub aliorum, & maximè sub Socratis persona id agat.

Itaque omnes homines dum è vivis excesserunt, *æquissimo judici sisti affirmat, à quo sententiam indeclinabilem audiunt. Unde si animi in corporibus inclusi cupiditatibus restiterint, Deoque per sapientiam & virtutem adhæserint, iis bonam spem in ipso mortis puncto concipiendam putat: ipsos quippe suarum virtutum præmia reportaturos, & ab hisce terrenis oris ad altiorem regionem transferendos, ibique summo & incommutabili bono æternùm esse fruituros. Si verò in hac vita sese voluptatum illecebris permiserint, nec supremum numen oraverint, ut suis vitiis & erroribus modum imponeret; ipsos à dæmonibus suæ vitæ custodibus*

ad suppliciorum locum rapiendos, scelerumque suorum pœnas luituros: ita ut si eorum scelera expiari possint, tandem purgati suarum virtutum præmia sint relaturi, sed si eorum crimina ablui nequeant, æternis cruciatibus sint addicendi.

Porro in hoc erravit Plato, quòd animas hominum in corpora, tamquam in *carceres* ob quædam crimina in priore vita commissa detrusas esse putavit, ut in prooemio Philosophiæ, cap. 2. indicavimus, ubi ejus opinionem de scientia, quam *reminiscentiam* putabat, excussimus. Sed cetera quæ de beatitudine scripsit, excepto eo, quòd viam qua ad felicitatem pervenitur, nempe divinum Mediatorem ignoravit, vix ullo apice à veritate Christiana dissentiunt. Quippe in solo Deo felicitatem hominis reponendam esse decrevit, ut Christiani omnes divinæ fidei lumine illustrati constituunt. Hinc est quòd Platonica Philosophia à sanctis Ecclesiæ Patribus magnopere fuerit commendata. *Cedant*, inquit S. Augustinus, lib. 8. de Civitate Dei, cap. 8. *hi omnes illis Philosophis, qui non dixerunt beatum esse hominem fruentem corpore, vel fruentem animo; sed fruentem Deo: non sicut corpore, vel seipso animus, aut sicut amico amicus, sed sicut luce oculus.*

Plato enim in *Phædone*, & *Theæteto* asserit summum animæ bonum, esse *Dei similitudinem*: nihil verò *Solis illius divini* fit simile, nisi quod aliqua luminis ipsius infusione illustratur: & consequenter summum animæ bonum in contemplatione Dei, sive in conjunctione ipsius mentis humanæ cum divino lumine est collocatum. Hoc tamen bonum primò in intellectum, deinde in voluntatem, si Platoni credamus, descendit.

Quod autem Plato *ideam*, sive *contemplationem* summi boni, summique pulchri, felicitatem hominis appellat, id Aristotelem offendit, qui idcirco Platonem præceptorem suum insectatur, lib. 1. Ethicorum, cap. 4. postquam præfatus est *amicum esse Platonem, sed magis amicam veritatem.* Sic autem cum eo agit Aristoteles, quasi per *ideam* boni nihil aliud intellexerit Plato, quàm *notionem* boni, ut vocant *transcendentis*, & idealis: cùm potiùs contemplationem *boni per essentiam*, sive Dei ipsius intuitum, & facie ad faciem conspectum designaverit Plato, ut toto præsertim ipsius libro 6. de Republica potest agnosci.

Summi autem boni etiam in hac vita cognitio, tametsi viro Aristotelis tantùm sectatori parum utilis videri possit ad Rempublicam humanis moribus gubernandam, necessaria tamen est ad eam gubernationem, per quam Plato politico imprimis curandum statuit, ut cives *Deo similes, amicosque* reddat: nam id sine illius cognitione præstare non potest.

Quare libro 7. de Republica hæc habet Plato. *Nempe arbitror in ordine ipso intelligibili boni ipsius ideam supremam existere, vixque videri: si autem visa fuerit, asserendum eam omnibus omnium, quæ recta & bona sunt, causam esse, cùm ipsa in loco visibili lumen creaverit, & luminis auctorem: in ipso verò intelligibili regnet ipsa, veritatemque & mentem protulerit. Quam nosse necesse sit omnem quicumque sana mente quidquam vel privatim, vel publicè est acturus.*

Quæ quidem aliaque permulta cùm præclarè dicta sint à Platone, mirum non est, si S. Augustinus Platonicam sectam sapientiæ thesauris inter ceteras maximè ditatam affirmet; eosque thesauros à Platonicis tamquam ab injustis possessoribus in usum Christianorum vindicandos doceat. *Philosophi*, inquit lib. 2. de Doctrina Christiana, num. 60. aliàs cap. 40. *si quæ fortè vera & fidei nostræ accommodata dixerunt, maximè Platonici, non solùm formidanda non sunt, sed ab eis etiam tamquam injustis possessoribus in usum nostrum vindicanda. Sicut enim Ægyptii non solùm idola habebant & onera gravia, quæ populus Israël detestaretur & fugeret, sed etiam vasa atque ornamenta de auro & argento, & vestem, quæ ille populus exiens de Ægypto, sibi potiùs tamquam ad usum meliorem clanculo vindicavit, non auctoritate propriâ, sed præcepto Dei, ipsis Ægyptiis nescienter commodantibus ea, quibus non bene utebantur: sic doctrinæ omnes Gentilium non solùm simulata & superstitiosa figmenta gravesque sarcinas supervacanei laboris habent, quæ unusquisque nostrûm, duce Christo, de societate Gentilium exiens, debet abominari atque devitare; sed etiam liberales disciplinas usui veritatis aptiores, & quædam morum præcepta utilissima continent, deque ipso uno Deo colendo nonnulla vera inveniuntur apud eos, quod eorum tamquam aurum & argentum, quod non ipsi instituerunt, sed de quibusdam quasi metallis divinæ providentiæ, quæ ubique infusa est, eruerunt, & quo perversè atque injuriosè ad obsequia dæmonum abutuntur, cùm ab eorum misera societate sese animo separat, debet ab eis auferre Christianus ad usum justum prædicandi Evangelii. Vestem quoque illorum, id est, hominum quidem instituta, sed tamen accommodata humanæ societati, quâ in hac vita carere non possumus, accipere atque habere licuerit in usum convertenda Christianum.*

Sed jam à Platone, quo nullus mortalium solo luminis naturalis subsidio fretus magnificentiùs, at veriùs de Deo & humana felicitate sentire visus est, ad id quod Christiana fides nos docet, animum convertamus. Sit igitur

CAPUT IV.

De Beatitudine supernaturali.

SI hominis felicitas in bonis creatis sita esse nequeat, hoc est, neque in bonis externis & fortunæ, nempe divitiis, honoribus, dignitatibus, &c. neque in bonis corporis, putà sanitate,

pulchritudine, robore; nec denique in bonis animi, scilicet in scientia & virtute; cùm hæc omnia bona imperfecta sint, & ad excellentius bonum ordinata: dicendum cum S. Augustino, lib. ultimo, de Civitate Dei, cap. ultimo, *præmium virtutis* futurum esse illum *qui virtutem dedit, eique seipsum, quo melius & majus nihil possit esse promisit. Quid est enim aliud quod per Prophetam dixit, ero illorum Deus, & ipsi erunt mihi plebs; nisi, ego ero unde satientur, ego ero quæcumque ab hominibus honeste desiderantur, & vita, & salus, & victus, & copia, & gloria, & honor, & pax, & omnia bona?*

Hæc verò felicitas rectè *supernaturalis* dicitur, quoniam naturalem hominis virtutem excedit, ut docet S Thom. 1. 2. quæst. 109. art. 5. finis autem supernaturalis non *medio* naturali, seu non solis humanæ naturæ viribus, sed supernaturali dumtaxat auxilio, seu adjuvante divina gratiâ potest obtineri. *Naturalem* tamen, sive, ut loquitur S. Thom. 1. part. quæst. 12. art. 4. & alibi, *connaturalem* eam appellare licebit, si *naturalis*, sive *connaturalis* nomine id intelligamus, quod homini secundùm naturam maximè convenit. Nam superiùs ostensum est Deum solum esse reverà finem ultimum, naturalem & physicum rerum omnium, quia res omnes propter ipsum ultimò factæ sunt: sed præsertim dici potest finis ultimus connaturalis hominis, quoniam humana natura sic eo solo completur, ut nulla aliâ re possit satiari. Quare nulla est alia beatitudo, ut vocant, *objectiva*, seu nullum aliud est *objectum* felicitatis humanæ, nisi Deus ipse, cui dum intimè conjungimur, beati tandem efficimur. Sit ergo

PROPOSITIO PRIMA.

In solo Deo posita est hominis felicitas, sive, *beatitudo objectiva*; aut *objectum* beatitudinis nostræ est solus Deus, optimus, maximus.

Probatur. In eo solo posita est hominis felicitas, quod solum potest hominis animam, seu mentem ita complere, ut nihil ipsi ampliùs desiderandum supersit.

Atqui solus Deus potest hominis animam, seu mentem ita complere, ut nihil ipsi ulterius optandum supersit. Nam ut optimè divus Bernardus, serm. 2. in Dedicatione Ecclesiæ, *anima capax illius est, quæ nimirum ad ejus imaginem est creata:* unde sequitur ipsam terrenis rebus occupari posse satiari non posse. Quomodo enim quod Deo minus est, animam Dei capacem impleret? Quomodo res creatæ etiam simul collectæ voluntatem iis longè ampliorem, & ad fruendum summo bono natam plenè perfecteque satiarent?

Ergo in solo Deo posita est hominis felicitas, sive, objectum beatitudinis humanæ est solus Deus, optimus, maximus.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Illud solum est summum hominis bonum, sive beatitudo objectiva, quod naturali instinctu ab ipso appetitur.

Atqui Deus naturali instinctu à nobis non expetitur.

Ergo Deus non est summum hominis bonum, seu beatitudo objectiva.

Respondeo negando minorem. Illud enim naturali instinctu ab homine expetitur, quod est proprium humanæ voluntatis objectum, quodque omnino est secundùm illius naturam. Atqui summum bonum, sive Deus possidendus, est proprium humanæ voluntatis objectum, maximeque naturæ hominis convenit: cùm homo sit ad imaginem & similitudinem Dei formatus, & ad ipsum cognoscendum atque amandum creatus. Unde S. Augustinus, lib. 1, Confessionum, cap. 1. sic Deum alloquitur: *Fecisti nos ad te, & inquietum est cor nostrum donec requiescat in te.* Ergo nihil magis naturale est animæ rationali, quàm ut divino suo exemplari conjungi cupiat, & in ipsum naturali propensione feratur.

Probabis minorem. Illud appetitu, seu desiderio naturali non expetimus, quod naturæ viribus non possumus obtinere.

Atqui naturæ viribus Deum obtinere non possumus, sed tantùm auxilio gratiæ divinæ. Nam cùm fruitio Dei sit finis supernaturalis, ab eaque omnis, ut ita loquar, *supernaturalitas* bonarum actionum deducatur: non aliter quàm per medium supernaturale ad eam pervenire licet. Unde ipse Adamus in *statu innocentiæ* indigebat *gratia Creatoris*, ut ad gloriam perveniret; nos verò *in statu naturæ lapsæ* indigemus *gratia Salvatoris*, ut dictum est in Metaphysicâ.

Ergo naturali appetitu Deum non expetimus.

Respondeo negando majorem. Ut enim aliquid naturali instinctu appetamus, satis est id esse summum nostrum bonum, & voluntatem nostram ad se rapere quocumque modo illud assequi valeamus. Atqui solus Deus est nostrum summum bonum; cùm solus voluntatem nostram sistat, & compleat; cùmque ad ipsum cognoscendum & amandum simus conditi, ut Catechesis Christiana docet. Ergo naturali propensione in Deum ferimur.

Probabis majorem. Appetitus naturalis non est homini concessus ad rem impossibilem.

Ergo naturali desiderio non expetimus id quod naturæ viribus consequi non possumus.

Respondeo distinguendo antecedens. Appetitus naturalis non est homini concessus ad rem omni modo impossibilem, concedo: ad rem impossibilem tantùm viribus naturalibus, nego: quare nego consequentiam. *Neque enim*, ut optimè S. Augustinus, lib. 4. contra Julianum, num. 19. aliàs cap. 3. ratiocinatur, *omnes homines naturali*

instinctu immortales & beati esse vellemus, nisi esse possemus. Sed hoc summum bonum præstari hominibus non potest, nisi per Christum, & hunc crucifixum, cujus morte mors vincitur, cujus vulneribus natura nostra sanatur. Quamvis igitur naturæ viribus æternam felicitatem assequi non valeamus, non tamen dici potest absolutè impossibilis: siquidem ejus per gratiam adipiscendæ sumus *naturaliter* capaces. Nam *naturaliter*, inquit S. Thomas 1. 2. quæst. 113. art. 10. *anima est gratiæ capax: eo enim ipso quòd facta est ad imaginem Dei, capax est Dei, per gratiam.* Idque confirmat auctoritate S. Augustini, libro de Prædestinatione Sanctorum, num. 10. aliàs cap. 5. sic aientis: *posse habere fidem, sicut posse habere caritatem, naturæ est hominum: habere autem fidem, quemadmodum habere caritatem, gratiæ est fidelium.* Ergo nihil vetat quominus Dei, seu summi boni possessionem, quæ vires nostras superat, naturali propensione appetamus.

Quod autem aiunt vulgò appetitum naturalem eum esse, qui rebus omni cognitione destitutis convenit, id jam, cap. 1. hujus partis refellimus: nullum enim rebus sensu destitutis appetitum, seu desiderium affingendum ostendimus; sed iis tantùm quibus vis cognoscendi est concessa: nam quæ substantia cognoscendi vim habet; ea sola, non alia, est etiam appetendi virtute donata.

Sed, inquiunt, appetitus qui cognitionem sequitur, vulgò ab illa cognitione *elicitus* & excitatus dicitur, non verò est *naturalis*: ut si quis nunquam vinum, vel cerevisiam vidisset, aut gustasset, is neque vinum, neque cerevisiam naturali instinctu appeteret.

Respondeo distinguendo propositionem. Si appetitus ille non sit nobis coævus, esto: si nobis coævus sit, nego. Appetitus autem quo in summum bonum propendemus, nobis omnino coævus est, & tam nobiscum natus, quàm ipsa cognitio. Unde appetitus, seu desiderium beatitudinis cognitionem potiùs comitatur, quàm sequitur. Enimverò non semper *explicitè* summum bonum, seu felicitatem nostram prosequimur: id est, non semper tendimus explicita quadam cognitione in id, quod revera est nostrum summum bonum, nempe in Deum; sed *implicitè* saltem beatitudinem nostram quærimus generali appetitu, non satis attendentes in quo illa felicitas reverà consistat. Generalis autem ille appetitus, qui nobis à Deo inditus est, ut diximus in Metaphysica, & perpetuò in nobis conservatur, eò magis est naturalis, quò minùs advertimus quodnam ex omnibus bonis verum sit, & incommutabile bonum; quia magis naturam sequitur, quæ totis viribus in felicitatem suam, quæcumque illa sit, nititur; & miseriam, quantùm potest, refugit.

Neque est quod aliquis miretur nos appetitu naturali id, quod naturam nostram superat, expetere. Non enim magis repugnat bonum supernaturale *naturaliter* à nobis expeti quàm cognosci. Atqui bonum supernaturale, nempe Deus, *naturaliter* à nobis cognoscitur, ut alibi demonstravimus. Ergo non repugnat id naturaliter à nobis expeti, quamvis sine gratia divina à nobis, ut par est, amari non possit, ut infrà dicemus.

Instant. Appetitus rei naturæ viribus impossibilis, dicitur tantùm *velleitas*, id est, voluntas quædam imperfecta.

Respondeo distinguendo propositionem. Si res illa naturæ nostræ minimè accommodata sit, nec ullo modo ad eam simus comparati, concedo: secus, nego. Certum est autem nos ad imaginem Dei esse formatos, ultimamque nostram perfectionem in intima mentis nostræ conjunctione cum suo divino archetypo, esse collocatam, licèt cœlestis tantùm gratiæ auxilio conjunctionem illam consequi possimus. Quare nihil magis naturale est humanæ voluntati, quàm ut ei adhærere cupiat, ad cujus imaginem fuit creata: *singuli enim in id, quod sibi simillimum est, naturâ feruntur*, ut est eleganter apud Platonem, lib. 6. de Legibus.

Objicies 2°. In eo non consistit beatitudo objectiva, quòd non possumus possidere.

Atqui Deum possidere non possumus.

Ergo beatitudo objectiva in Deo non consistit.

Respondeo negando minorem. Tunc enim dicimur Deum possidere, cùm in eo viso & amato suavissimè conquiescimus: nihil enim aliud hoc loco possessionis nomine intelligitur, quàm gratissima creatæ mentis cum summo suo bono conjunctio. Atqui possumus in Deo viso & amato suavissimè conquiescere, cum ad id fuerimus ab omnipotentissimo Conditore nostro procreati. Ergo possumus Deum possidere. Hanc possessionem appellant Scholæ physicam aut *vitalem*, eò quòd ad mentem nostram pertineat, quæ est substantia *vivens*, & vitalium operationum affectionumque particeps, putà visionis, amoris, gaudii, &c. Quæ quidem possessio prorsus diversa est ab ea de qua Jurisconsulti agunt, quæ nempe est *rei detentio*, sive ea sit *facti*, sive juris: *facti* quidem, ut cùm quis detinet rem, cujus non habet dominium; qualis est fur, qui rem furto ablatam facto, non jure, possidet: *juris* verò; ut cùm quis possidet animo domini, sive, *civiliter* possidet, ac verum habet rei dominium: v. g. dominus fundi vel ædium, fundum vel ædes animo domini possidet.

Instabis. Ut possemus Deum possidere etiam possessione illa vitali & *adhæsionis*, deberet esse quædam *habitudo* inter humanam mentem possidentem, & Deum possessum.

Atqui nulla est habitudo, seu relatio inter humanam mentem possidentem, & Deum possessum: *finiti enim*, ut aiunt, *ad infinitum nulla est habitudo.*

Ergo Deum possidere non possumus, etiam possessione *adhæsionis*, quæ *vitalis*, & *fruitiva* in Scholis nominari solet.

Respondeo negando minorem. Inter ea enim est quædam *habitudo*, seu *relatio*, quorum alterum cognoscere potest & amare, alterum cognosci & amari: item quorum alterum delectare potest, alterum delectari. Atqui mens humana cognoscere potest & amare; Deus verò cognosci potest & amari. Item Deus potest delectare, mens verò creata delectari. Ergo inter Deum & humanam mentem aliqua intercedit habitudo, sive relatio.

Quod spectat ad probationem quam afferunt, distingui potest hoc modo. *Finiti ad infinitum nulla est habitudo*, quoad infinitionem ipsam, concedo: quoad naturam aut spiritalitatem, nego. Nulla quidem est habitudo inter Deum & humanam mentem, si spectetur *infinitio* Dei, & *limitatio* creaturæ: sed negari non potest quin sit aliqua mentis humanæ ad Deum habitudo, si spectetur *spiritalitas* utriusque: quia mens hominis spiritalis est, non secus ac Deus ipse, ad cujus imaginem & similitudinem fuit creata.

Quod addunt aliqui non magis Deum videri posse ab humana mente, quàm Angelum ab oculo corporeo, id omnino ineptum est: nam Deus est intelligibilis, proinde intelligi potest à facultate intelligente: Angelus verò non est visibilis, seu non est coloratus; nec consequenter videri potest oculo corporeo. Nam etiamsi occasione motûs in oculo facti excitari queat mens ad Angelum percipiendum: non tamen ea perceptio dicenda est *visio*, cum per eam Angelus non sentiatur, ut coloratus. Quapropter Angelus & oculus corporeus, licet quoad entitatem sint finiti, non tamen habent inter se habitudinem in ea naturæ similitudine, quæ est *videntis* & *visi*, fundatam: licet mens humana, quæ secundùm entitatem finita est, relationem habeat similitudinis ad Deum qui est infinitus.

Verùm inquies. Natura finita non potest versari circa objectum infinitum.

Respondeo negando propositionem. Natura enim quæ Deum videre potest, & amare, atque ab eo delectari, seu gaudio affici, potest sanè circa objectum infinitum versari. Atqui mens humana quæ est finita, Deum videre potest. Quis enim dubitet, quominus Deus sese menti nostræ videndum præbere valeat? Item potest ab eo delectari, seu gaudio affici, ut clarum est. Denique potest in Deum propendere, cùm reverà Deus propensionem naturalem in nostrum summum bonum, hoc est, in seipsum nobis indiderit, eamque perpetuò conservet, ut diximus in Metaphysica. Ergo natura finita, ut mens nostra, versari potest circa objectum infinitum: ideoque satis aptè dicitur finita *quoad entitatem*, & infinita *quoad habitudinem*, quoniam attingere potest objectum infinitum.

Nec ullo modo huic responsioni officit quod aiunt, sensum aliquem, v. g. visum, vel auditum non versari circa omne sensibile, ideoque nec intellectum circa omne intelligibile, sive, circa objectum infinitè intelligibile. Nam distinguendum est antecedens hoc modo. Sensus ratione organi, putà oculi, vel auris, consideratus, non attingit omne sensibile, concedo: sensus ratione principii spectatus, nempe quatenus est ipsa mens, quæ per varia sensuum organa, quasi per fenestras quasdam objecta sensibilia percipit, ut explicatum est in Physica, non attingit omne sensibile, nego: quare nego consequentiam. Mens igitur nostra versatur circa omne intelligibile, circa omne amabile, circa omne delectabile, circa omne sensibile, &c. quia nullo objecto intelligibili, vel amabili, vel delectabili finito limitatur: sed tendit in id quod est infinitè intelligibile; infinitè amabile, infinitè delectabile.

Urgebis. Objectum infinitum attingi non potest, nisi per actionem infinitam, & modo infinito.

Ergo mens creata, quæ finita est, non potest circa objectum infinitum versari.

Respondeo negando antecedens. Actio enim sequitur conditionem agentis: idem dicendum de quavis affectione, seu modificatione mentis. Neque enim amor noster *intrinsecùs* & ratione principii infinitus est, aut infinita nostra cognitio, cùm Deum cognoscimus aut amamus; sed tantùm *extrinsecùs*, & ratione objecti, quatenus nempe circa objectum infinitum versatur. Nec quidquam absurdi est, si actio quæ in se est finita, circa objectum infinitum versetur: alioqui solus Deus se cognosceret, aut amaret, quod falsum est. Nam licèt solus ipse infinito modo se cognoscat, & diligat, quia cognoscit se & amat quantùm cognosci & amari potest: naturæ tamen creatæ finito modo eum revera cognoscunt & amant.

Objicies 3°. Appetitui finito debet sufficere bonum finitum.

Sed appetitus hominis finitus est.

Ergo ipsi sufficere debet bonum finitum, nec proinde infinito bono ipsi opus est, ut omnino sistatur.

Respondeo distinguendo minorem. Appetitus hominis est finitus *intrinsecè* & quoad substantiam, concedo: *extrinsecè* & quoad objecta, quæ prosequitur, nego; versatur enim circa omne bonum, sive circa bonum infinitum: quare nego consequentiam. Ut igitur intellectus noster circa objectum infinitum percipiendum, ita voluntas, seu appetitus hominis circa objectum infinitum amandum versatur. Atque hinc humanam mentem propter summum bonum creatam esse liquet, quòd nullo privato bono, scilicet creato & finito compleri possit; sed nova semper inquirat, donec ad summum bonum pervenerit.

Instabis. Saltem menti creatæ sufficere debet omnium bonorum creatorum collectio.

Respondeo negando propositionem. Primò quia frui non posset tota collectione creaturarum simul, cùm iis omnibus simul adhærere, ac præsens esse non valeret.

Secundò,

Secundò, si gratè à quibusdam creaturis afficeretur, ab aliis certè læderetur; nec proinde beata posset appellari.

Tertiò, cùm propter Creatorem, non propter creaturas sit condita, etiamsi universum hunc mundum possideret, non posset eo satiari, aut in eo contineri, ut ferunt de Alexandro Magno, qui cùm plures esse mundos audiisset, flevisse fertur, & amicis percunctantibus quidnam fleret, respondisse: *An non dignum est flere, si cùm infiniti sint mundi, Domini unius vix facti fuerimus.* Unde Juvenalis, Satira 10.

Unus Pellæo Juveni non sufficit orbis:
Æstuat infelix angusto limite mundi.

Constat igitur mentem humanam ne omnium quidem bonorum creatorum collectione fore contentam, sed eo solo satiari posse, *qui*, ut ait Rex Propheta, Psalmo 102. ℣. 5. *replet in bonis desiderium nostrum*, & Genes. 17. ℣. 2. dicitur *merces nostra magna nimis.*

Qua quidem mercede nihil nos ad rectam morum nostrorum institutionem, virtutumque omnium exercitationem potentiùs debet accendere. Eoque argumento utebatur Apostolus ad Romanos, cap. 8. ℣. 18. his verbis: *Existimo enim, quòd non sunt condignæ passiones hujus temporis ad futuram gloriam, quæ revelabitur in nobis.* Et ad Corinthios, cap. 4. ℣. 17. *Id enim quod in præsenti est momentaneum & leve tribulationis nostræ, supra modum in sublimitate æternum gloriæ pondus operatur in nobis.*

Corollarium.

Proponere cum Mahomete paradisum in quo mens humana quæ spiritalis est, & Deo fruendi capax, ad quem continuo, saltem indefinitè movetur, ut diximus in Metaphysica, bonis corporeis, puta delicatis cibis, vinis exquisitis, ceterisque sensuum voluptatibus affluat, idem planè est ac rationem omnem religionemque subvertere.

Qualis felicitas, Deus bone! quam perpetua vacuitas, seu indigentia & consequenter miseria comitatur. Spiritus hominis anhelat semper ad summum suum bonum, & inquietus est, donec in ipso præsente & possesso conquiescat. Igitur privari in perpetuum summo suo bono, non est status beatitudinis, sed miseria, quam nemo subit, nisi malè agendo meritus sit: *Neque enim sub Deo justo miser esse quisquam, nisi mereatur, potest*, ex S. Augustino, lib. 1. Oper. imperfecti contra Jul. cap. 39. Deus quidem nihil debet creaturæ suæ, & sive plus, sive minùs ei concedat, gratuita semper est concessio: sed debet sapientiæ suæ & bonitati, & justitiæ, ut secundùm ordinem agat; nec substantiam nobiliorem & rationis participem, ad fruitionem ignobilioris & sensu carentis destinet. Hanc tamen mercedem æternam sectatoribus suis pollicetur Mahometes, nempe voluptatem corpoream qua spiritus corpori subjicitur, ejusque fruitione beatur; quo nihil excogitari potest amentius, & rationi atque ordini magis oppositum.

Abeat igitur Mahometes cum suis, in miserum illum pudendumque paradisum in quo carnalium voluptatum copia perfruatur: nos duce Christo, Deo & homine, ad verum sanctumque paradisum aspiramus, ubi Deus ipse præsens ac possessus torrente voluptatis suæ potabit nos; æternisque ac spiritalibus non fluxis & corporeis voluptatibus perfundet: Nam *oculus non vidit, nec auris audivit, nec in cor hominis ascendit, quæ præparavit Deus, iis qui diligunt illum*, ut ait Apost. 1. ad Cor. cap. 2. ℣. 9.

Quapropter inquisitionem nostram circa beatitudinem hoc loco sisti oporteret, nisi pro Scholarum consuetudine adjungenda esset quæstio metaphysica, quomodo humana mens summo suo bono conjuncta, fiat beata. Nam satis consentiunt Philosophi omnes qui mentis humanæ naturam norunt, beatitudinem, quam *objectivam* vocant, id est, *objectum, quod nos beatos efficit*, esse summum bonum, seu Deum: sed de beatitudine *formali* magnopere dissentiunt.

Est autem beatitudo formalis, *modus, quo mens creata per summum bonum præsens ac possessum redditur beata*: sive, *est status creatæ mentis in summo bono viso & amato gratissimè quiescentis.* Vel, *suavissima creatæ mentis adhæsio, seu conjunctio cum Deo præsenti ac possesso.* Quia verò quicumque Deum possident, sunt beati: idcirco beatitudo formalis breviùs dici solet *summi boni possessio*: vel meliùs, *delectatio creatæ mentis in summo bono præsenti ac possesso*

Hujus beatitudinis essentiam *in visione Dei intuitiva* constituunt Thomistæ: eamdem Scotistæ *in amore fruitivo*; multi *in gaudio* collocant.

Visionem *intuitivam* vocant eam, *per quam objectum præsens, & facie ad faciem*, ut loquitur Apostolus primæ ad Corinth. cap. 13. ℣. 12. *intuemur*

Amorem verò *fruitivum* nominant, *quo summo & incommutabili bono tamquam fini ultimò præsenti ac possesso adhæremus.*

Gaudium denique beatificum appellant, *intimum & suavissimum creatæ mentis sensum, quo summo suo bono conjuncta sic afficitur, ut nihil ultra expetat*; sed in eo tamquam in immenso quodam deliciarum pelago velut absorpta conquiescat. Hoc gaudium, quo à Deo præsente ac possesso perfunduntur beati, dicitur *primarium* & beatificum: sed est aliud gaudium *secundarium* & accessorium, quod est tantùm beatitudinis appendix, quo nempe beati gaudent se esse beatos.

Quocirca discrepat visio *intuitiva*, quæ objectum præsens exigit, à visione seu cognitione, ut vocant, *ideali*, vel *abstractiva*, quâ objectum absens per ideam tantùm repræsentatur. Hanc ideam vulgò à rebus *abstractam* existimant Peripatetici,

licèt idea Dei, & aliæ quæ nobis congenitæ sunt, à rebus non abstrahantur, ut alibi ostendimus. Unde meliùs cognitio imperfecta & *idealis*, quàm abstractiva videtur nominanda.

Triplex quippe in nobis est cognitionis gradus, sive triplex luminis genus à Deo in mentes nostras infunditur. Primò, *lumen naturæ*, quo Deum ipsum multaque alia naturaliter, seu naturalibus ideis novimus. Deinde *lumen gratiæ*, seu fidei per Jesum Christum, quo mysteria divina nobis innotescunt, purà Trinitas Personarum divinarum in unitate naturæ, Verbi incarnatio, &c. Denique *lumen gloriæ*, quo Deus revelata facie seipsum beatis in gloria sua conspiciendum exhibet. De primo lumine intelligi potest quod habetur, cap. 1. Evangelii secundùm S. Joan. ℣. 9. *Erat lux vera, quæ illuminat omnem hominem venientem in hunc mundum.* Omnes enim homines in Verbo divino velut in publica luce verum intuentur. De secundo loquitur Simeon Luc. cap. 2. ℣. 32. his verbis: *Lumen ad revelationem gentium.* De tertio denique communiter intelligitur versus decimus Psalm. 35. *In lumine tuo videbimus lumen.*

Triplici lumini triplex respondet *amor*; scilicet *amor naturalis*, seu inclinatio naturæ, quâ in nostrum summum bonum continua præmotione propendemus; *amor supernaturalis*, sive caritas, quam Spiritus sanctus per Christum nobis infundit, ut terrenis omnino despectis cœlestia tantùm sapiamus; denique *amor fruitionis*, quo Deo præsenti & possesso tamquam summo bono, à quo inenarrabili voluptate perfunduntur, arctissimè adhærent beati. Amor noster, quo in Deum sive naturaliter & indefinitè, sive etiam supernaturaliter & distinctè ac definite movemur, est tantùm *amor viæ*, seu amor desiderii, qui non *reipsâ*, sed tantùm *spe* salvos nos facit, *desiderium habentes dissolvi & esse cum Christo.* Amor adhæsionis, seu fruitionis est *amor patriæ*, quo beatæ mentes arctissimè Deo adhærescunt.

Deum igitur videbunt beati, ipsum amabunt in eoque delectabuntur. *Vacabimus*, inquit sanctus Augustinus, libro ultimo de Civitate Dei, capite ultimo, *& videbimus: videbimus, & amabimus: amabimus, & laudabimus. Ecce quod erit in fine sine fine.* Utrum autem visio, an amor, an gaudium felicitatis essentiam exprimat, nunc expendendum. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

Beatitudo formalis in summo gaudio consistit.

Probatur. Beatitudo formalis est status creatæ mentis, quo in summo suo bono viso & amato, tamquam in suo fine ultimo, omni modo satiata & completa suavissimè ac jucundissimè conquiescit.

Atqui status ille creatæ mentis, verum est perfectumque gaudium, quo à Deo tamquam summo bono præsente & possesso perfunditur. Nihil enim aliud est gaudium, seu voluptas mentis, quàm intimus ille, suavissimusque sensus, quo præsente possessoque bono gratissimè afficitur: unde si bonum illud sit summum, delectatio quoque, seu voluptas omnino perfecta est, & completa, qualem percipiunt beati, qui idcirco nihil ultra quærunt; sed in summo bono requiescunt.

Ergo beatitudo formalis in summo creatæ mentis gaudio, seu voluptate, aut delectatione consistit.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò cum Thomistis. Beatitudo formalis est summi boni possessio.

Atqui summi boni possessio consistit in visione Dei intuitiva: cùm per eam objectum beatificum, seu Deus, reddatur menti intimè præsens. Unde Apostolus Philippus, Joannis cap. 14. ℣. 8. Christum sic alloquitur: *Ostende nobis Patrem, & sufficit nobis.* Et Propheta Rex, Psal. 79. ℣. 8. *Ostende*, inquit, *faciem tuam, & salvi erimus.* Idque aliis plurimis tum Scripturæ sacræ, tum sanctorum Patrum testimoniis confirmari potest.

Ergo beatitudo formalis in sola Dei visione intuitiva consistit.

Respondeo distinguendo majorem. Beatitudo formalis est *summi boni possessio*, quatenus summum bonum præsens ac possessum miro & ineffabili gaudio mentem possidentem perfundit, concedo: secùs, nego. Quamvis enim beatitudo formalis breviter & compendii causâ dicatur *summi boni possessio*, non tamen in hac possessione præcisè consistit beatitudo formalis. Etenim si summum bonum sic possideri posset, ut minimè possidentem delectaret, beatum certè possidentem non redderet. Ut si quis ad spectaculum aliquod, vel concentum, vel epulas admissus nullo voluptatis sensu earum rerum occasione afficeretur, nihilò beatior foret, quàm si nihil videret, audiret, vel gustaret. Quare beatitudo formalis non aliter dicitur *summi boni possessio*, nisi quatenus mens creata per eam possessionem in summo bono præsente ac possesso gratissimè conquiescit.

Deinde etiamsi beatitudo formalis in *possessione summi boni* posita diceretur, non esset adhuc admittenda minor propositio, nisi adhibitâ distinctione in hunc modum. Summi boni possessio inadæquata, & incompleta consistit in visione Dei intuitiva, concedo: possessio adæquata & completa, nego. Quid enim per possessionem summi boni intelligitur, nisi intima creatæ mentis cum summo suo bono conjunctio? Non enim aliter potest Deus à nobis possideri. Atqui conjunctio illa creatæ mentis cum Deo non per solam visionem fit, sed etiam per amorem: imò magis adhæremus Deo per amorem, quàm per visionem, cùm amor sit nisus creatæ mentis, quo summo bono applicare se gestit. Ergo completa Dei possessio visione & amore simul, non sola visione continetur.

Quod autem visio dicitur reddere objectum præsens, non amor, id facilè solvitur: si per visionem intelligas cognitionem *idealem*, quâ res absens fit objectivè præsens intellectui, esto; si de visione intuitiva sit sermo, nego: hæc enim non reddit, sed exigit objectum præsens, non secùs ac amor fruitionis seu adhæsionis: siquidem non fruimur nisi re præsente, nec jungimur nisi rei præsenti; quamvis amor desiderii in rem etiam absentem feratur.

Quòd spectat ad testimonia, vel ex Scriptura sacra vel ex sanctis Patribus allata, quibus visio seu cognitio Dei dicitur beatitudo: explicanda sunt hoc modo. Visio intuitiva dicitur beatitudo, quoniam cum gaudio beatifico semper conjuncta est, concedo: secus nego. Ideo enim Scriptura sacra, vel sancti Patres aliquando meminerunt solius visionis, seu cognitionis, ut beatitudinem exprimant, quia visio Dei intuitiva cum gaudio beatifico ita conjuncta est, ut sine eo stare posse non videatur. Hinc Psalmo 16. ℣. 17. sic habetur: *Satiabor cùm apparuerit gloria tua.* Et apud S. Augustinum, lib. 1. de Trinitate, num. 28. aliàs cap. 13. *Ipsa visio est facie ad faciem, quæ summum præmium promittitur justis, &c.*

Verùm Scriptura & sancti Patres non solius cognitionis seorsim, sed sæpissimè ipsius gaudii, vel voluptatis, seu pacis, & quietis mentionem faciunt; ut Psalmo 35. ℣. 9. *Inebriabuntur ab ubertate domûs tuæ: & torrente voluptatis tuæ potabis eos.* Matth. 25. ℣. 21. *Intra in gaudium Domini tui.* Joan. 16. ℣. 22. *Gaudium vestrum nemo tollet à vobis.* Ad Romanos 14. ℣. 17. *Non est enim regnum Dei esca & potus: sed justitia, & pax, & gaudium, &c.* Et S. Augustinus, lib. 10. Confess. num. 32. aliàs cap. 22. *Domine .... ipsa est beata vita, gaudere ad te, de te, propter te, ipsa est & non altera.* Et inferiùs num. 33. aliàs cap. 23. *Non ergo certum est quod omnes esse beati volunt, quoniam qui non de te gaudere volunt, quæ sola vita beata est non utique vitam beatam volunt.* Unde inferri potest neque Scriptores sacros, neque sanctos Patres circa beatitudinem formalem adeo subtiliter versatos fuisse, ut illius essentiam præcisè semper attingere, & Scholastico more designare studuerint.

Instabis. In eo consistit essentia beatitudinis formalis, quod est quid primum in beatitudine.

Atqui visio intuitiva est quid primum in beatitudine: nam amor, & gaudium sunt tantùm illius appendices, & proprietates.

Ergo beatitudo formalis consistit in sola visione intuitiva.

Respondeo distinguendo majorem. In eo consistit essentia beatitudinis, quod est quid primum in beatitudine, dummodò primum illud non sit tantùm conditio ad beatitudinem requisita, concedo: secus, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Visio enim intuitiva, quâ Deus saltem inadæquatè possidetur, conditio est ad beatitudinem requisita, non præcisè est beatitudo, ut probatum est. Deinde amor aut gaudium dici non possunt visiones, proprietates, seu appendices. Siquidem proprietates rei ab ipsa re necessariò fluunt, tamquam à principio: amor autem & gaudium non fluunt à visione tamquam à principio, sed tantùm ut ab occasione, sine qua non extarent; nam visio ex se, naturâque suâ amorem vel gaudium non producit.

Urgebis. Miseria damnatorum in sola privatione visionis Dei est collocata.

Ergo à contrario in ejus visione beatitudo formalis est posita.

Respondeo negando antecedens. Si enim in sola privatione visionis Dei posita esset damnatorum miseria, ii omnes forent æqualiter miseri, utpote Dei visione privati: quod tamen falsum est, cùm alii aliis magis torqueantur, prout testatur Christus Dominus, Matth. cap. 11. ℣. 22. *Verumtamen dico vobis: Tyro & Sidoni remissius erit in die judicii, quàm vobis.*

Objicies secundò cum Scotistis. Beatitudo formalis consistit in actione hominis præstantissima.

Atqui amor Dei est actio hominis præstantissima: nam odium Dei est actio omnium pessima.

Ergo beatitudo formalis consistit in amore Dei.

Respondeo negando majorem. Nam beatitudo formalis est *status creatæ mentis in summo bono jucundissimè quiescentis.* Atqui status ille non est actio, sed affectio passiva creatæ mentis, quæ in bono possesso delectatur, sive quæ maxima voluptate à summo bono præsente, ac possesso afficitur. Non enim nos beamus, seu beatitudinis nostræ auctores non sumus, sed Deus nos beat, seu gaudio nos perfundit. Ergo beatitudo formalis in actione præstantissima non consistit.

Nihil quidem vetat quominus amor Dei dicatur actio hominis præstantissima: est enim motus seu nisus voluntatis creatæ in Deum, sive absentem, sive præsentem: sed motus ille, quo voluntas creata in Deum fertur, aut ipsi adhæret, non est ipsa beatitudo formalis præcisè accepta: siquidem amor ille vel est *amor viæ*, qui convenit vitæ præsenti, sive amor desiderii, qui cum spe conjunctus est; vel est *amor patriæ*, qualis est in beatis. Amor viæ beatitudinem antecedit, ac meretur. Cùm enim multùm dilexerint beati, dum erant in via, mercedem magnam accipiunt in patria, sive, *intrant in gaudium Domini sui*, ad cujus aspectum admittuntur. Amor patriæ beatitudinem formalem seu delectationem subsequitur. Nam ideo summum bonum præsens ac possessum amant beati quia summum est bonum, hoc est, suavissimum & jucundissimum; sive quia summè delectat, & consequenter beatos efficit eos, à quibus possidetur: quare amor iste vocatur *fruitivus*, quòd per ipsum Deo fruamur, id est, ei tamquam summo bono adhæreamus.

Instabis. Aristoteles antehac à nobis laudatus,

beatitudinem formalem definit *operationem animæ secundùm virtutem in vita perfecta.*

Ergo beatitudo formalis in actione mentis collocanda est, non in affectione passiva.

Respondeo negando consequentiam. Observavimus enim Aristotelis definitionem parum esse accuratam, ac felicitatem in voluptate, quæ passiva est respectu mentis creatæ, non in actione esse collocandam. Beatitudo enim est merces & præmium, scilicet gratus aliquis mentis sensus, quo à Deo præsente, ac possesso afficimur. Operatio autem nostra non est præmium & merces: sed vel præmium antecedit, cùm nempe ad illud per amorem contendimus; vel ipsum subsequitur, nimirum cùm ei jam obtento per dilectionem arctè adhæremus. Deinde actio à nobis tamquam à principio proximo profluit: quod de beatitudine dici non potest.

Verùm inquies. Gaudium illud, sive pax, & tranquillitas mentis nihil aliud est, quàm amor fruitivus, quo Deo jucundissimè conjungimur.

Respondeo negando propositionem. Amor enim fruitivus est motus seu nisus ipsius voluntatis creatæ in Deum, tamquam in summum bonum, cui firmissimè adhæret: sed nisus ille, aut adhæsio non est gaudium, quamvis cum gaudio semper conjungatur: nam ex eo quòd summum bonum nos delectet, seu gaudio perfundat, idcirco illud amamus, seu ipsi adhærescimus: gaudium autem non est motus, sed quies; ideoque in Deo gaudere, est in eo conquiescere: unde *æternam defunctis in Deo requiem ac pacem* exoptamus.

Cùm ergo summum bonum dicitur esse objectum voluntatis, distingui debet propositio: summum bonum est objectum voluntatis, ut amandum, concedo: ut intimo ac suavissimo sensu gustandum, nego: delectatio enim illa, seu voluptas ad mentem, quatenus percipit, seu gratissimo voluptatis sensu afficitur, non ad ipsam, quatenus vult, est referenda: nam delectatio in nobis omnino passiva est; in solo Deo est activa.

Urgebis. Anima Christi semper fuit beata, & tamen aliquando *tristis fuit usque ad mortem.*

Ergo gaudium ad beatitudinis formalis essentiam non pertinet.

Respondeo negando consequentiam. Cum enim Christus Dominus *viator* simul esset & *comprehensor*, potuit simul tristis esse & beatus. Erat autem viator, seu in statu viæ quo gloriam poterat mereri, quatenus ipsius anima, non cum carnis concupiscentiis, quas non habebat, ut nos habemus; sed cum doloribus & cruciatibus, qui ex carne oriuntur, decertabat. Etenim *hæc oportuit pati Christum, & ita intrare in gloriam suam*, ex Luc. cap. 24. ℣. 26. Erat verò comprehensor, sive in statu patriæ, quatenus eadem sancta illius anima cum Deo, quem intuitivè videbat, arctissimè erat conjuncta, in eoque summopere delectabatur. *Ergo tristis fuit?* inquit S. Augustinus in Psal. 93. num. 19. *prorsus tristis, sed voluntate suscipiens tristitiam, quomodo voluntate suscipiens carnem.* Quod si voluntate fuit tristis; si voluntate omnes alios affectus & motus suscepit, hinc ejus felicitas impediri non potuit. Sed de ea re consulendi sunt Theologi.

Objicies tertiò cum Henrico Gandavensi. Quodlibeto 13. q. 12. Beatitudo formalis in *illapsu* Dei in humanam mentem potiùs constituenda est, quàm in gaudio: nam cùm Deus in mentem illabitur, illius essentiam ita penetrat, ut ipsa divinæ quodammodo fiat consors naturæ.

Respondeo negando propositionem. Nam mens humana, etiam Deo plena, minimè foret beata, si instar lapidis nullo gaudii sensu perfunderetur: unde non in illapsu Dei in mentem humanam, sed in gaudio præcisè consistit beatitudo formalis.

Instabis. Quid ergo sibi volunt, qui aiunt beatitudinem non fore completam, nisi postquam beatæ mentes suis corporibus denuo fuerint conjunctæ, ut tota hominis substantia à Deo quodammodo penetretur?

Respondeo hanc opinionem veram non esse, quòd animo necessaria sit corporis societas, ut Deo fruatur; nam animæ justorum statim post mortem ad Dei conspectum, & consequenter ad ejus fruitionem admittuntur: sed ideo tantùm vera est, quòd post resurrectionem dumtaxat totus homo completè futurus sit beatus. *Tam potenti enim naturâ Deus fecit animam*, inquit S. Aug. Epist. 118. aliàs 56. num. 14. aliàs cap. 3. *ut ex ejus plenissimâ beatitudine, quæ in fine temporum sanctis promittitur, redundet etiam in inferiorem naturam, quod est corpus, non beatitudo, quæ fruentis & intelligentis est propria, sed plenitudo sanitatis, id est, incorruptionis vigor.*

Corpus igitur *gloriosum* futurum est *impassibile*, ut aiunt, & incorruptibile; aliæque in ipsum dotes confluent, ut ex Apostoli doctrinâ, Epist. 1. ad Corinth. cap. 15. & sanctorum Patrum sententiâ tradit S. Thomas, 3. part. quæst. 45. art. 1. ad 3. Nam & *clarum* erit, seu lucidum, & *agile*, quoniam momento temporis à loco in locum, secundùm mentis ipsius tamquam causæ occasionalis desiderium transferetur, seu à Deo conservabitur, ut explicatum est in Metaphysica: & *subtile*, quia nullis quorumcumque corporum, obicibus ipsius motus impedietur. Verùm omnes eæ corporis gloriosi dotes omnino accidentariæ sunt beatitudini, non ad ejus essentiam requiruntur.

Nec dicat aliquis beatitudinem animæ rationalis à corpore separatæ imperfectam esse, cùm aliquid ipsi expetendum supersit, nempe conjunctio cum corpore, sine qua est veluti in statu violento. Nam etiamsi conjunctionem illam expetat; ideoque quodammodo *retardetur* ipsius beatitudinis complementum secundum S. Augustinum, lib. 12. de Gen. ad Lit. num. 68. alias cap. 35. iste tamen appetitus est sine anxietate; nec proinde in causa est cur anima rationalis

dicatur in statu violento: cum præsertim intima ipsius conjunctio cum summo bono tantis gaudiis illam afficiat, ut pro nihilo ferè habeat, quod à corpore sit separata. Verum hæc longiùs fortasse fuimus prosecuti: nunc ad alia pergendum.

CAPUT V.

Qui sint ii qui ad æternam felicitatem perveniunt: ubi de præcipuo humilitatis christianæ fundamento.

CUM in primo parente peccaverint omnes homines, & sint naturâ *filii iræ*, non alius eos maneret vitæ exitus, quàm æterna damnatio, & præcipitatio in abyssum, ubi laniatibus perpetuis forent devorandi, nisi, ubi abundavit delictum, superabundavisset gratia, & Deus filium suum unigenitum dedisset, in quo redemptionem per sanguinem ejus consequerentur. *Deus autem, qui dives est in misericordiâ, propter nimiam caritatem suam, quâ dilexit nos, & cum essemus mortui peccatis, convivificavit nos in Christo, cujus gratiâ sumus salvati*, inquit Apostol. ad Ephes. cap. 2. ℣. 4. Igitur gratia Christi, quâ salvamur, via est, seu *medium*, ut loquuntur Theologi, ad beatitudinem ducens: adeò ut quicumque Christum ignorant, aut in eum non credunt, iis ad æternam felicitatem interclusus sit aditus. *Nec enim aliud nomen est sub cœlo datum hominibus, in quo oporteat nos salvos fieri*, ut habetur Act. Apost. cap. 4. ℣. 12. *unus* ipse *mediator est Dei & hominum*, 1. ad Timoth. c. 2. ℣. 5. *& sicut in Adam omnes moriuntur, ita & in Christo omnes vivificabuntur*, 1. ad Corinth. cap. 15. ℣. 22.

Non tamen, ut vitam æternam obtineamus, satis est nos ad fidem in Christum fuisse vocatos: sed satagendum *ut per bona opera certam nostram vocationem & electionem faciamus*, prout admonet Apostolorum Princeps Petrus, Epist. 2. cap. 1. ℣. 10. Itaque perseverandum in fide & bonis operibus: Nam *qui perseveraverit usque in finem hic salvus erit*, pronuntiante Christo Domino, Matth. cap. 10. ℣. 22. Sed & bona opera, & perseverantia in bonis operibus, munera sunt gratiæ divinæ, ut idem Salvator testatur his verbis, Joan. 15. ℣. 15 *Sine me nihil potestis facere.* Et cap. 6. ℣. 44. *Nemo potest venire ad me, nisi Pater, qui misit me, traxerit eum.* Gratia autem, quâ credentes justificantur, & perseverant in bonis operibus usque in finem, propter gloriam datur, tamquam medium, seu via propter terminum.

Itaque ii soli gratiam habent perseverandi usque in finem, qui electi sunt, seu *prædestinati secundum propositum ejus, qui operatur omnia secundùm consilium voluntatis suæ*, ad Eph. cap. 1. ℣. 11. Et consequenter origo salutis nostræ, perseverantia finalis in bono, ac ipsa Electorum glorificatio repetendæ sunt ab electione & prædestinatione Dei: quæ quidem cùm sit gratuita, nec ullis nostris meritis nitatur, ut cum SS. August. & Thoma tradidimus ex Apostolo in Metaphysica: ex eo sequitur hanc prædestinationis doctrinam, præcipuum esse humilitatis Christianæ, atque adeo sanctioris morum disciplinæ fundamentum. Cum enim salus nostra in manu Dei summè boni, summè justi sit collocata, hinc nobis quidem spes adest maxima, fore ut, quod ipse per vocationis gratiam in nobis incepit, id per gratiam justificationis & glorificationis compleat.

Sed cùm aliunde nihil boni ex nobis, tamquam ex nobis efficere valeamus, inde orandi necessitatem intelligimus, ut Deus summo jure nobiscum non agat; sed infirmitati nostræ benignè subveniat. Indidem quoque salutarem concipimus judiciorum divinorum timorem. Nam si frigidè ac negligenter circa illius mandata nos geramus, persuasum nobis est per negligentiam nostram injectum iri impedimentum gratiæ, quam scimus ad libitum nostrum non reverti, nec voluntatis nostræ imperio mancipari. Ideoque minimè dubitamus, quin sæpissime vigilantia nostra sit excitanda, ut ab hostilibus insidiis caveamus; & imploranda divina bonitas, ut continuo nobis præsto sit adjumento. Atque ita quamvis libero nos arbitrio præditos ad agendum sentiamus; cœlesti tamen auxilio nobis opus esse agnoscimus, ut bene, & constanter; & perseveranter agamus. Utrumque Scriptura sacra declarat multis locis. Exempli causâ, cùm dicitur Isaïæ, cap 45. ℣. 22. *Convertimini ad me & salvi eritis*, de libero nostro arbitrio admonemur: cùm verò dicitur, Psal. 84. ℣. 4. *Converte nos Deus*; & Jerem cap. 3. ℣. 18. *Converte me, & convertar*, necessitas prævenientis gratiæ divinæ ad agendum nos moventis demonstratur.

Sexcenta sunt hujusmodi loca in Scripturis, quibus & gratia Dei commendatur, & liberum nostrum arbitrium stabilitur. Horum plurima referuntur à S Augustino variis operibus. *Meminerimus*, inquit lib. de Gratia & libero Arbitrio, num. 31. aliàs cap. 15. *ipsum dicere, facite vobis cor novum & spiritum novum, qui dicit dabo vobis cor novum, & spiritum novum dabo vobis. Quomodò ergo qui dicit facite vobis; hoc dicit, dabo vobis? Quare jubet, si ipse daturus est? Quare dat, si homo facturus est, nisi quia dat quod jubet, cùm adjuvat, ut faciat cui jubet?* Quo quidem ex loco aliisque innumeris constat eos, qui cum sanctis Augustino & Thoma gratuitam esse dicunt prædestinationem ad gloriam, ejusque intuitu dari gratias efficaces, tamquam beneficia media, quæ ad gloriam velut ad summum beneficium, seu bonorum finem, actu tamen obtinendum ut meritorum præmium, seu mercedem, ducunt, non minùs hominis libertati consulere, quàm qui cum Francisco Suarezio, Jesuita Hispano, ex urbe Granata, hoc Systemati Molinæ adji-

ciunt, ut prædestinationem fieri velint ad gratias *congruas*, sive ad gratias moraliter excitantes, quæ ex *congruitate* loci, temporis, omniumque circumstantiarum effectum habeant, per quas gloria, tamquam merces destinetur: adeo ut prædestinatio ad gratias illas sit gratuita, prædestinatio vero ad gloriam sit ex prævisis meritis. Non enim minùs secundùm doctrinam sanctorum Augustini & Thomæ, quàm ex eorum mente, qui hujusmodi gratias congruas propugnant homo suorum actuum est dominus: cùm perinde ad eos se determinet, quia vult: & in agendo potentiam ad oppositum conservet, ut explicatum est in Metaphysica. Ac licèt non inficiemur Deum congruenti modo prævenire hominis voluntatem, omnesque illius motus per totum ærumnosæ hujusce vitæ curriculum sic ordinare, ut & loca, & tempora, & cetera adjuncta, seu circumstantiæ ad perseverantiam finalem, æternamque illius salutem simul concurrant: non tamen gratiæ effectum soli temporum & locorum congruitati, sed omnipotentissimæ voluntati Dei, qui dat nobis velle & perficere, tribuendum censemus.

Huc adde quòd gratiarum congruarum defensores vix possunt non agnoscere prædestinationem gratuitam ad gloriam; quod tamen magnopere reformidant. Si enim ab iis quæratur, cur Deus gratias *congruas* quibusdam dare constituerit, quibus eos consensuros per *scientiam mediam* præviderit, aliis non item: vix quidquam aliud respondere possunt, nisi Deum prædestinasse quosdam ad gloriam, quos nempe in opportuna circumstantiarum serie comparatè ad gloriam collocavit, non item alios: unde quidquid adversus gratias efficaces Augustinianorum & Thomistarum objiciunt, id perinde contra ipsos potest retorqueri.

Oppones autem fortasse cum clarissimo Philosopho, benigniorem visum iri doctrinam prædestinationis, & infirmitati nostræ magis attemperatam, si Deus diceretur *voluntate generali* omnes homines velle salvos facere (quod & nobis indubitatum videtur) sed eam voluntatem idcirco non impleri, quod *causæ occasionales*, per quas determinanda est, impedimentum ipsi afferant. Nam hoc modo reddetur Deus hominibus amabilior, quàm si commune Theologorum SS. August. & Thomæ addictorum systema proponatur.

Id verò ut clarius evadat statuendum ante omnia Deum non posse, nisi propter se, seu propter gloriam suam operari: adeo ut cum mundum creavit, honorem majestate suâ dignum ex operibus suis colligere voluerit: non enim aliter quàm extra se operandi cepisset consilium.

Res autem creatæ, quantumvis completæ, & numeris suis absolutæ sint, honorem Deo dignum præstare nequeant: cum nulla prorsus habitudo seu relatio aut comparatio inter Deum & creaturas, hoc est, inter *ipsum Ens*, & *nihilum* intercedat.

Quocirca conjungendæ fuerunt res creatæ cum eo, in quo dignitatis omnis & perfectionis habitat plenitudo, scilicet cum *Verbo divino*, seu cum æterna Dei Sapientia, quam Deus *ab initio viarum suarum possedisse* dicitur: sicque per solam Verbi divini incarnationem dignus Deo factus est mundus, qui aliunde non fuisset justum divinæ operationis pretium.

Deus igitur mundum propter Christum suum creare constituit, omnes in eo salvos fieri homines; ipsum templi in honorem suum extruendi Architectum; & Ecclesiæ, cujus Sancti omnes sunt membra, caput esse voluit.

At finem illum à Deo per simplicissimas vias, & universali causâ dignissimas obtineri oportuit: nam agens perfectum, uno intuitu videns omnia, quæcumque possibilia sunt, & modos omnes, quibus possunt fieri, non debet viarum multiplicitatem quærere; & modò hanc, modò illam assumere: cum id contractæ tantùm ac limitatæ intelligentiæ sit proprium. Ideoque Deus generales quasdam; sive *in ordine naturæ*, sive *in ordine gratiæ* constituere debet leges, per quas eodem semper constantique modo operetur: sive, quod idem est, Deus in utroque ordine tum naturæ tum gratiæ agere debet, imo agit, *voluntate* dumtaxat *generali*, quæ nempe causis occasionalibus, hoc est, causis secundis proximis & naturalibus ad hunc vel istum effectum singularem determinatur: nisi postulet ordo, ut à generali lege nonnunquam recedat.

Primò quidem in ordine naturæ operatur Deus voluntate tantùm generali, quatenus certas communicationis motuum leges stabilivit, quarum occasione effectus ejusdem rationis eodem semper modo producit: v. g. quoties aliquis uritur aut pungitur, toties istius motûs occasione, doloris sensus in eo excitatur, nisi Deus legem illam, quam inter mentem & corpus sancivit, per miraculum suspendat. Quoties lapis aut aliud corpus grave in loco præcipiti statuitur, toties decidit; nec minùs virum sanctum & innocentem obruit, quam nefarium ac scelestum. Sic fulmen quod è nubibus erumpit, vel globus plumbeus tormento bellico explosus, loca sancta perinde ferit, ac profana: grando flores & fructus excutit, segetes conterit: imber non minùs in regiones sabulosas & myricis horridas, imò in ipsum mare, quàm in terras excultas & frumentis habiles depluit &c. Verisimile autem non est Deum velle speciali voluntate, vel fidei Christianæ Martyrem, cum uritur, torquere; vel lapidem aut fulmen in virum innocentem, aut in locum sacrum immittere; vel flores & fructus, quos ipse tanta arte conformavit, grandine ac procellis statim comminuere; vel pluvias, quibus egent terræ fœcundæ, in regiones sabulosas & steriles, imò in mare ipsum dirigere: hæc enim omnia, non secùs ac monstra & portenta, quæ interdum generantur, sapientiæ ac bonitati divinæ convenire non videntur: & consequenter, ut salva sit providentia divina,

nec Deus minùs amabilis hominibus, quàm admirabilis appareat; nihil consultiùs dici potest, quàm Deum in ordine naturæ simplices quasdam operandi vias elegisse, quæ in hoc consistunt, quod ipsius voluntas, quæ generalis est rerum omnium causa, per corporum collisionem, variasque motuum leges, tamquam per causas occasionales, ad speciales effectus determinatur. Quod si ex iis legibus quædam consequantur incommoda, non sunt ea *voluntati speciali* Dei tribuenda; sed *simplicitati viarum*, quas in sapientiæ suæ thesauris elegit. Cum autem sapientiam suam magis diligat, quàm opera quæ procreavit: necesse est ut ordo per sapientiam divinam institutus observetur, nec viarum ipsius simplicitas propter rerum creatarum conservationem interturbetur.

Secundò. In ordine gratiæ agit pariter Deus *voluntate generali*, quæ per causam occasionalem ad hunc & illum effectum determinatur. Nam solus hic operandi modus generalis ac simplex, universali, summèque sapienti causæ convenit, nisi aliter ordo quandoque postulet.

Itàque cum Deus, quàm vastissimum fieri potest, templum in honorem suum extruere per Christum velit, omnes per ipsum homines vult salvos fieri, ut sint hujus templi lapides, & membra corporis, cujus caput est Christus. Verùm salvi non fiunt omnes homines, quamvis Deus sit omnipotens; nec cœlestis gratiæ pluvia in eos semper cadit, qui vigilant, & laborant, sed in eos sæpissimè, quibus ita cor obduratum est, ut benigno hujusmodi rore non emolliatur. Ergo Deus gratiam non distribuit voluntate speciali: alioquin eam inutiliter distribueret: quod absurdum videtur.

Itaque nihil melius & convenientius hoc loco in mentem venit, quam Deum sic velle omnium salutem, ut voluntate tantùm generali gratiam iis ad illam obtinendam conferat: quæ generalis voluntas ad singulares effectus per causam occasionalem determinetur. Causa autem illa occasionalis, nec in corporum motu, nec in mentis nostræ cogitationibus, nec in angelorum desideriis est collocanda. Nam ea est causæ occasionalis natura & conditio, ut ipsam effectus consequatur: v. g. si movere velim brachium, statim spiritus animales, per quos ille motus efficitur, voluntatis meæ desiderio parent; si quis me pungat, dolorem sentio, &c At gratia, neque secundùm varios corporis nostri motus, neque secundùm cogitationes nostras, aut angelorum desideria distribuitur, ut notum est. Ideoque alia quærenda est ipsius occasionalis causa. Quænam verò illa esse potest? nisi voluntas Christi; non quidem ut Dei: quia Christus, ut Deus, agit tantùm voluntate generali; sed Christi ut hominis: quia Christus ut homo, *interpellat pro nobis*, ex Apostolo ad Rom. cap. 8. ℣. 34. & semper exauditur à Patre ex Joan. cap. 11. ℣. 12.

Quapropter cum Christus, ut homo, sit causa occasionalis gratiæ: spectati potest, vel tamquam Architectus templi in Dei honorem extruendi, vel tamquam Ecclesiæ caput.

Si primo modo spectetur: materiam sibi ad divinum templum construendam deligit, hoc est, homines quærit; ac eos modò hujus, modò illius ordinis & ingenii assumit: nec magis Petro quàm Paulo indiget, si ambo conveniant cum idea, quam tunc habet, & quâ ad opus suum promovendum dirigitur. Ut architectus non magis hoc quàm illo eget lapide, si modò sint ambo quadrati, & hujusmodi lapidibus tunc temporis ipsi opus fuerit. Proinde si Christus de certi cujusdam modi vel ordinis hominibus cogitet, gratia cœlestis in hoc hominum genus depluit: & qui paratiores sunt ad eam excipiendam, hoc est, qui secundùm vires suas laborant ac bene agunt, hoc cœlesti imbre penetrantur, & crescunt in viros perfectos, fiuntque vivi lapides templi, quod ædificat Christus: ceteri verò ejusdem ordinis, etiamsi eamdem habeant gratiæ mensuram, quia minùs parati sunt, ipsi resistunt, seu ab ea non vincuntur, nec consequenter templi structuram ingrediuntur.

Si Christus secundo modo consideretur, nempe quatenus est caput Ecclesiæ; cujus sancti omnes sunt membra: cum sancti illi seu justi gratiæ divinæ motibus jam obsecuti sint, & partes templi vivi, aut Ecclesiæ, seu corporis Christi, evaserint: specialem eorum curam habet Christus, specialique ratione ad eos attendit: ac quemadmodum cum panis in carnem nostram est conversus, quidquid ipsi accidit, id sentimus: ita Christus, quatenus est Ecclesiæ caput, ea sentit omnia, quibus membra sua indigent, eorumque necessitatibus subvenit.

Non tamen humana mens Christi ad singulos justos actu simul attendit; nec ipsis eam distribuit gratiæ mensuram, quâ semper in bono perseverent: nam qui stare videbantur, aliquando cadunt; sed cum certam gratiæ mensuram distribuit, quæ vigilantibus, & ad removenda concupiscentiæ irritamenta laborantibus sufficiat: imputare sibi debent alii, qui negligentiores fuere in sequendis Evangelii consiliis; quique concupiscentiam aut regnare, aut saltem paulò altiùs efferri in se passi sunt, si cum eâdem auxilii mensurâ in bono non perseverent.

Atque hoc pacto liquet reddi posse rationem, cur ii eligantur, non illi; cur isti perseverent, non alii: quamvis Deus omnes planè homines salvos esse velit. Nam Dei sapientia, quâ per generales tantùm & simplices vias operari debet, ipsum quodammodò impotentem efficit: quippe sapientiam suam invictè diligit, nec consequenter potest viarum suarum simplicitatem & generalitatem, quæ Sapientiæ suæ necessariò convenit, abjicere, ut diversis voluntatis actibus ad hunc & illum hominem se se applicet: ideoque voluntas ejus generalis per causas occasionales in utroque ordine tum naturæ tum gratiæ est determinanda. Causa

autem occasionalis, quâ determinatur divina voluntas in ordine gratiæ est desiderium seu voluntas animæ Christi: quæ cum ad omnes homines simul & sigillatim non attendat; & aliunde maxima pars hominum obices injiciat gratiæ, quibus ea inutilis redditur: hinc fit ut plurimi ad Deum non convertantur, vel si conversi fuerint, sæpius ab eo deficiant.

Respondeo si quid humanæ rationi minùs accommodatum in communi Theologorum sanctis Augustino & Thomæ addictorum systemate nonnullis appareat, id proposita modò doctrinæ ratione temperatum non videri.

1°. Enim, quamvis concedamus generales quasdam leges in ordine naturæ, seu in corporum motibus à Deo fuisse constitutas, quæ constanter observentur: nullo modo id obstat quominus ipse singulares motus speciali & expressa voluntate determinare intelligatur. Nam quemadmodum unico intuitu omnes omnium motuum in corporibus omnibus, quamdiu stabit mundus, excitandorum conjunctiones seu combinationes novit: sic ipsum unico voluntatis actu omnem illam motuum seriem præordinasse ratio suadet. Neque enim existunt corpora, nisi quia Deus ea vult existere; nec in diversis locis sunt posita, nisi quia voluntate divinâ in istis locis collocantur. Hujusmodi autem Dei voluntas, si dicatur generalis, propterea quod extenditur ad res omnes, & constitutum à se ordinem generalem constanter sequitur; dici etiam debet specialis, quatenus singulos motus & actus causarum secundarum specialiter attingit.

Quod autem dicitur pluvia in terras sabulosas decidere, vel in mare potiùs quàm in agros fœcundos, id non probat Deum speciali voluntate non operari: sed magna ex parte ignotos nobis esse fines, quos Deus in iis omnibus sibi proposuit. Sic enim loquitur Deus Job. cap. 38. ℣. 25. 26. 27. *Quis dedit vehementissimo imbri cursum, & viam sonantis tonitrui, ut plueret super terram absque homine in deserto, ubi nullus mortalium commoratur, ut impleret inviam & desolatam, & produceret herbas virentes?* Sed præter herbarum productionem, nonne ad fontium & fluminum conservationem utiles esse possunt hujusmodi pluviæ in terras steriles & arenosas delapsæ? Nonne aquæ dulces, quæ in mare decidunt, piscibus sunt adjumento. Audiatur sanctus Augustinus in Psal. 148. num. 10. ubi *blasphema* nominat hæc impiè stultorum dicta: *Si Deus plueret, numquid plueret in mare? qualis inquiunt, providentia? Getulia sitit, & mare compluitur . . , . . Quasi non sint in mari, quæ alantur pluviâ; quasi non ibi fecit pisces; quasi non ibi fecit animalia. Attendite quomodo currunt pisces ad aquam dulcem, &c.* Idem de monstris sentit, eaque peculiari voluntate Dei nata contendit. *Monstrosi partus animantium*, inquit lib. 3. de Trinit. num. 7 aliàs cap. 2. *& quæcumque similia, quorum nihil fit, nisi voluntate Dei, sed plerisque non apparet, &c.* Et lib. 21. de Civit. Dei, cap. 8. num. 2. *Quomodò est enim contra naturam, quod Dei fit voluntate, cum voluntas tanti utique conditoris conditæ rei cujusque natura sit? Portentum ergo fit non contra naturam, sed contra quàm est nota natura.*

Quamvis igitur peculiares Dei fines in multis effectibus, qui sapientiæ divinæ non satis congruere nobis homuncionibus videntur, ignoremus: hinc colligi non potest eos effectus cum Dei Providentiâ pugnare, & à voluntate dumtaxat ipsius generali pendere: sed tantùm continendos esse nos intra scientiæ nostræ limites, Deique Providentiam in iis etiam, quæ nos latent, esse adorandam.

2°. Certum non est Deum produxisse mundum hunc eo dumtaxat fine, ut ex ipso gloriam Majestate suâ dignam colligeret: nam cum Deus externâ gloriâ non indigeat, sibique sit sufficientissimus, nihil ipsum movere potuit ad mundum condendum, nisi propria bonitas, quâ se creaturis communicare, illasque ex nihilo educere constituit: vel uno verbo, Deus mundum condidit, quia voluit, ut docet S. Augustinus, lib. 1. de Gen. contra Manich. num. 4. aliàs cap. 2. *Qui ergo dicit, quare fecit Deus cœlum & terram; respondendum est ei, quia voluit: voluntas enim Dei causa est cœli & terræ; & ideo major est voluntas Dei quàm cœlum & terra. Qui autem dicit, quare voluit facere cœlum & terram? majus aliquid quærit, quàm est voluntas Dei: nihil autem majus inveniri potest. Compescat ergo se humana temeritas;* & *id quod non est, non quærat, ne id quod est, non inveniat.* Idem sentit D. Thomas, 1. p. q. 44. art. 4. *Primo agenti*, inquit, *non convenit agere propter acquisitionem alicujus finis; sed intendit solùm communicare suam perfectionem, quæ est ejus bonitas.* Videri etiam potest Estius in lib. 2. Mag. Sentent. distinct. 1. parag. 12.

Itaque cum dicitur *Deus non potuisse mundum creare, nisi propter Verbi incarnationem*, id tamquam certum quid affirmari posse non videtur. Aliud enim est dicere, *mundum non potuisse à Deo creari nisi propter Christum:* aliud dicere, *mundum propter Christum fuisse à Deo revera procreatum.* Nam prima propositio Patribus ac Theologis videtur incognita; secundam verò aliquatenùs tuentur ii Theologi, qui docent Verbum divinum, etiam sine Adami peccato, carnem humanam fuisse assumpturum: quamvis communis Theologorum doctrina, & ipsius Ecclesiæ traditio sit, Christum non fuisse venturum, nisi Adamus peccasset. *Nulla causa fuit veniendi Christo Domino*, inquit S. Augustinus, Serm. 175. aliàs 9. de Verbis Apostoli, num. seu cap. 1. *nisi peccatores salvos facere. Tolle morbos, tolle vulnera & nulla causa est medicinæ: si venit de cœlo magnus medicus, magnus per totum orbem Terræ jacebat ægrotus: ipse ægrotus genus humanum est.*

3°. Cum dicitur humana voluntas Christi esse causa

causa occasionalis gratiæ, quæ nempe generalem Dei voluntatem ad conferendam gratiam determinet: id probari non potest locum habuisse in Angelis. Deinde quamvis in hominibus admitteretur; cum humana Christi voluntas per divinam regatur, nec Christus electos tradat Patri, sed ab ipso accipiat: certè voluntas humana Christi specialiter ad eos se se applicabit, qui sibi à Patre sunt traditi: & consequenter electio sanctorum èx Dei beneplacito semper erit deducenda. Huc adde quòd in opposito nobis systemate non salventur omnes homines, etiamsi Deus illos omnes salvos esse velit, propterea quòd obstet humana Salvatoris voluntas, quæ cum sit causa occasionalis gratiæ, nec possit ad omnes simul & sigillatim attendere, impotentem quodammodò Deum efficit: & consequenter ideo salvi non fiunt omnes homines in eo systemate, quòd Salvatorem habeant qui pro omnibus est mortuus: quod non videtur rationi consentaneum.

4°. Nullus inficias ibit generales quasdam leges fuisse à Deo constitutas, quibus spiritale cum corporeo, physicum cum morali, supernaturale cum naturali sic conjuncta sunt, ut omnia in præstitutos à Deo fines ordinentur; & ordo Naturæ ordini Gratiæ subserviat. Sed non hinc sequitur Deum generali tantùm voluntate sanctorum salutem velle. Nam leges generales sive *naturæ* sive *gratiæ* voluntate speciali Dei constitutæ sunt, comparatè ad finem, quem sibi proposuit; putà si libet, comparatè ad constructionem templi in honorem suum per Christum extruendi. Nec Deus ullo modo redditur impotens per Sapientiam suam, quamvis eam invictè diligat: nam Sapientia divina vias omnes disponit, quibus templi divini structuram certissimè ingrediuntur, quotquot sunt à Deo præordinati, electi & justificati.

Electio igitur & justificatio prorsus gratuitæ sunt; nec ii gratiam merentur, qui naturæ dumtaxat viribus laborant & vigilant, ut gratiæ pluviam in se devocent: siquidem ad laborandum & vigilandum utiliter; gratia divina indigent: alioquin se ipsos discernerent, non à Deo discernerentur, contra doctrinam Apostoli, Ep. 1. ad Corinth. cap. 4. ℣. 7. Deinde quis nesciat gratiam divinam in eos non rarò descendere, qui de salute sua minimè sunt solliciti. An v. g. D. Paulus labore suo & vigilantiâ se se ad gratiam comparabat, cum Damascum Ecclesiæ Christi vexandæ causâ contenderet? An Christus ut templi divini Architectus fuit causa occasionalis cur cœlestis gratiæ pluvia in ipsum tam ubertim tunc temporis defluxerit, ut quamvis imparatus foret, ipsius tamen durities penitus sit emollita? Verùm si res ita se habeat, Christus non fuit indifferens ut hunc virum potiùs quàm alium quemlibet ejusdem ordinis, in vivum templi sui lapidem eligeret. Præterea nonne D. Paulus fuit *vas electionis?* nonne ab æterno fuit segregatus à Deo per Christum *voluntate speciali*, ut esset gentium Apostolus? Quòd si Deus voluntate speciali ipsius salutem in Christo voluerit: cur non item ceterorum sanctorum salutem *specialiter* ordinare putandus est?

Itaque etiamsi Christus, ut homo, templi divini seu Ecclesiæ Architectus meritò dicatur: etenim secundùm S. Augustinum, Serm. 361. aliàs 120. de diversis, num. 21. aliàs cap. 22. *Christus Deus, propter nos homo, ædificat Ecclesiam:* fatendum tamen ex Joan. cap. 17. ℣. 6. 9. 12. lapides omnes ex quibus templum illud construitur, scilicet *electos & prædestinatos*, ipsi dari à Patre, ut illis applicentur ejus merita, ac in templi structuram veniant; non autem eos à Christo ut homine deligi, ac æterno Patri coronandos offerri. Sicque electio gratuita ab inscrutabilibus Dei judiciis repetenda est; & hinc sumenda occasio tum gratias ipsi agendi, quòd nos ad Christi filii sui fidem vocaverit; tum vota & preces humilitate summâ ad eum mittendi, ut quod in nobis cœpit opus salutis nostræ, perficiat; tum denique mores nostros, & vitæ rationem ad illius leges conformandi, ut perseverandi gratiam in nos conferre non dedignetur.

Nusquam verò apud Apostolum legimus eos, qui naturæ dumtaxat viribus utuntur, ut se ad cœlestem pluviam recipiendam præparent, gratiâ perfundi: sed è contrario docuit non esse volentis neque currentis, sed miserentis Dei: docuit voluntatem præparari à Domino, qui dat nobis velle & perficere pro bona voluntate: docuit non ex operibus justitiæ quæ fecimus nos, sed secundùm divinam misericordiam salvos nos à Deo fieri.

Idem docet S Augustinus, Epist. 194. aliàs 105. ad Sixtum, num. 23. aliàs cap. 6. *Satis sit*, inquit, *interim Christiano ex fide adhuc viventi, & nondum cernenti quod perfectum est, sed ex parte scienti, nosse vel credere quòd neminem Deus liberat nisi gratuitâ misericordiâ per Dominum nostrum Jesum Christum . . . . Cur autem illum potiùs quàm illum liberet aut non liberet scrutetur qui potest judiciorum ejus tam magnum profundum, verumtamen caveat præcipitium.*

Visum quidem est olim nonnullis, & etiamnum fortasse videtur, mysterium prædestinationis & reprobationis non esse publicè annuntiandum, quòd multis possit esse offendiculo, & desperationis occasionem præbere. Verùm adversus hujusmodi homines insurgit sanctus Augustinus, præsertim in libro de Dono perseverantiæ: *timemus enim*, inquit, num. 40. aliàs cap. 16. hujus libri, *ne loquentibus nobis offendatur, qui veritatem non potest capere; & non timemus ne tacentibus nobis, qui veritatem potest capere, falsitate capiatur?* Deinde confutatis adversariorum rationibus, adductisque in contrarium validissimis argumentis, concludit tamdem his verbis, num. 46. aliàs cap. 17. ejusdem libri. *Ego autem nolo exaggerare meis verbis, sed illis cogitandum potiùs relinquo, ut videant quale sit quod sibi persuaserunt, prædicatione*

prædestinationis audientibus plus desperationis quàm exhortationis afferri. Hoc est enim dicere tunc de suâ salute hominem desperare, quando spem suam non in seipso, sed in Deo didicerit ponere: cum Propheta clamet, maledictus omnis qui spem habet in homine.

Quod verò contendunt alii non esse cuiquam pro salute sua laborandum, si gratuita sit prædestinatio ad gloriam: quia quocumque modo vivat quisque, dubitare non debet quin salvus futurus sit, si ad salutem æternam fuerit prædestinatus: contra verò qui reprobus sit, quoscumque conatus ad bene vivendum, & ad perseverandum in bono adhibeat, æternis suppliciis sit addicendus: Hos sanctus Fulgentius, lib. 3. de Veritate prædestinationis & gratiæ, cap. 6. fortiter ac suaviter emendat his verbis. *Pessimum est autem dicere, quia si est prædestinatio, non debemus orare nec vigilare, sed facere omnes voluntates carnis, eò quòd jam prædestinati fuerimus: cum utique illa gratia, quæ nobis divinâ prædestinatione fuit præparata, ad hoc divinitus nobis detur, ut vigilemus & oremus, & sicut in die honestè ambulemus ..... Quomodo enim fieri potest ut gratiam quisque accipiat, & opera gratiæ, ipsâ gratiâ in se operante, non faciat ..... Quis igitur acceptâ S. Spiritûs gratiâ non oret, non vigilet, non concupiscentiis carnalibus ipsius suffragio gratiæ atque juvamine repugnet? ..... Tale est autem si quis dicat; si prædestinatus est homo, nec orare debet nec vigilare; quale si dicat, ab eo cui vita fuerit divinitùs promissa, vitæ subsidia non quærenda. Nam legimus, Ezechiæ regis ad vitam quindecim annos dono divinæ miserationis adjectos. Num ergo debuit Ezechias dicere, pro eo quod apud eum certa esset divina promissio, propterea se debere nec cibum nec potum sumere, nec ea quæ ad vitæ subsidium pertinent cogitare? cum utique ideo detur ipsius vitæ usus, ut in corde viventis vivendi perseveret affectus ..... Ab ipsa ergo vita habemus, ut de statu ipsius vitæ sollicitè cogitemus. Proinde gratia, quam Deus prædestinavit ..... hoc in nobis agit, ex eo quòd eam accepimus, ut in nobis eam custodiri divino munere postulemus.* Idem S. Doctor, cap. 7. *Non ergo dicendum est*, inquit, *si prædestinati sumus, nec vigilemus, nec oremus. Imò cum vigilamus & oramus, gratiæ Dei beneficia cognoscamus.* Et cap. 8. *Prædestinationem .... sicut tam fidenter quàm veraciter beatus Apostolus prædicavit, ita nobis prædicandam fidenter veraciterque mandavit. Nec timuit ne videretur genesim, vel fatum, aut constellationem introducere.*

Est quidem odiosa quædam ratio annuntiandi prædestinationis & reprobationis mysterii: ut si quis dicat; si reprobati, *si præsciti estis rejiciendi*, haud dubiè rejiciemini, pœnis æternis cum cacodæmonibus torquendi. *Hoc sanè verissimum est*, inquit S. Augustinus, lib. de Dono perseverantiæ, num. 61. aliàs cap. 22. *sed improbissimum, importunissimum, incongruentissimum, non falso eloquio, sed non salubriter valetudini humanæ infirmitatis apposito.* Quocirca docet idem S. Augustinus, quomodo mysterium illud fidelibus prædicari debeat, ut ad pietatem incitentur qui audiunt, ut orandi necessitatem intelligant; ut simul & propriæ infirmitatis intuitu provocentur ad humilitatem, & divinæ bonitatis consideratione in spem erigantur; ut denique, *cum timore, & tremore*, secundùm præceptum Apostoli, salutem suam operentur. Enimverò contraria doctrina nimiam confidentiam inducit & malam securitatem, quâ in manibus nostris sic positam esse nostram sortem putamus, ut, quotiescumque libebit, peccati jugum excutere, & gratiam accire & impetrare liceat: quâ opinione nihil est in vitâ Christianâ periculosius.

Ut ergo & spes in Deum, & judiciorum illius timor auditoribus injiciatur, ac orationis astruatur necessitas, ita prædicandum est gratuitæ prædestinationis mysterium ex sancto Augustino, lib. de Dono perseverantiæ num. 62. aliàs cap. 22. *Vos itaque etiam ipsam obediendi perseverantiam à Patre luminum, à quo descendit omne datum optimum & omne donum perfectum, sperare debetis, & quotidianis orationibus poscere, atque hoc faciendo confidere, non vos esse à prædestinatione populi ejus alienos; quia etiam hoc ut faciatis, ipse largitur.*

Si hoc modo de gratuitâ prædestinatione & gratiâ erudiantur fideles, non opprimentur tanti mysterii pondere; sed discent humiliter ac demissè orando flagitare quod non possunt, & spem magnam concipere, eò quòd ipsis orandi gratiam Deus largiatur: sicque libenter amplectentur doctrinam de gratuitâ prædestinatione & gratiâ: quam doctrinam non solius sancti Augustini ejusque discipulorum propriam, sed toti Ecclesiæ communem & fidei Catholicæ partem ostendit Cardinalis Bellarminus, lib. 2. de Gratiâ & libero arbitrio, cap. 11. & 12.

CAPUT VI.

Satisfit quæstionibus quibusdam cum traditâ superiùs doctrinâ de beatitudine connexis.

Multa supersunt nobis exponenda, quæ partim ad pleniorem doctrinæ de beatitudine superiùs traditæ intelligentiam conferunt, partim cum eâ naturalem habent connexionem. Ut verò faciliùs & breviùs conficiantur, distinctis quæstiunculis proponentur, & subjunctis responsionibus explicabuntur.

Quæres primò. An statim post solutionem animæ à corpore incipiat beatitudo, & quid doctrina Christiana verbo scripto & tradito ad nos trans-

missa de diverso hominum statu post mortem nos doceat.

Respondeo ad solutionem quæstionis, primò distinguendos esse fideles ab infidelibus: secundò distinguenda tempora ante & post Christi adventum: tertiò distinguendum judicium primum & privatum à secundo & universali judicio.

Primò igitur *infideles*, id est, qui neque habuerunt *fidem* in Christum redemptorem, antequam veniret, neque nunc habent postquam venit; sive qui neque ad novum, neque ad vetus Testamentum pertinent, ad gloriam civitatis cœlestis, sanctorumque splendorem non admittuntur: sed in tenebras exteriores, *ubi erit fletus & stridor dentium*, amandantur. Non enim est distinctio: omnes homines peccaverunt; omnes nascuntur filii iræ: nec aliter quàm per fidem in Christum Dominum ab hominibus obtinetur salus.

Secundò. Qui sub lege vel veteri vel nova vixerunt, si legem violaverint, nec pœnitentiam egerint, eamdem habent sortem ac infideles; imò sunt infidelibus deteriores. *Quicumque* enim *in lege peccaverunt, per legem judicabuntur*, inquit Apostolus ad Romanos, cap. 2. ℣. 12.

Tertiò. Qui fidem habuerunt in Messiam seu Christum venturum, quique bonis operibus pleni, ante ipsius adventum obierunt, ut non tantùm veteris Testamenti Patriarchæ, sed etiam nonnulli inter gentiles, quibus *divinitùs revelatus fuerat unus mediator Dei & hominum*, ut docet S. Augustinus, lib. 18. de Civ. Dei, cap. 47. qui credebant in ipsum, proinde ad spiritualem Jerusalem pertinebant, ut Melchisedec, Job, & alii quos ignoramus, ii in loco quietis, qui *sinus Abrahæ* in scripturis nominatur, Christi resurrectionem expectabant: Christus autem post mortem suam *descendit ad inferos*, ubi erant ipsi, non quidem in profundo cum damnatis, sed in *limbo* seu parte summa, ut dicitur in supplemento tertiæ partis summæ Theologicæ sancti Thomæ, q. 69. art. 5. Quæ summa pars idem quiddam erat ac *sinus Abrahæ*, ante adventum Christi, ut habetur eâdem quæstione, art. 4. quamquam aliter sentit S. Augustinus, Ep. 64. aliàs 99. num. 7. Utcumque se res habeat: Abrahæ sinus à loco damnatorum longo distabat intervallo ut discimus ex Lucæ cap. 16. ℣. 26. Inde verò Patriarchas, & qui cum iis erant, liberavit Christus; apertisque cœli foribus ad æternam felicitatem perduxit. Nam *ipse est caput corporis Ecclesiæ, qui est principium, primogenitus ex mortuis: ut sit in omnibus ipse primatum tenens: quia in ipso complacuit omnem plenitudinem inhabitare: & per eum reconciliare omnia in ipsum, pacificans per sanguinem crucis ejus, sive quæ in terris, sive quæ in cœlis sunt*, ex Apostolo ad Coloss. cap. 1. ℣. 18. 19. 20.

Quartò. Nunc verò post Christi adventum quoniam *Christus resurrexit à mortuis primitiæ dormientium*, ut loquitur divus Paulus 1. ad Corinth. cap. 15. ℣. 20. & aditum ad cœlum devictâ morte reseravit, quicumque inter fideles ex hac vita migrant, si puri sint & sine macula, si sint *in caritate radicati & fundati*, adeoque digni, qui ad Dei conspectum admittantur, ii sine morâ cum Christo, scilicet membra cum capite, fiunt æternæ gloriæ participes.

Hæc est constans Ecclesiæ Christianæ & Catholicæ doctrina à Christo & Apostolis accepta, perpetuâque Patrum traditione ad nostrum usque seculum conservata, ac in posterum conservanda. Cur enim Apostolus ad Philippenses, cap. 1. ℣. 23. cupiebat *dissolvi & esse cum Christo*, nisi ut *justitiæ coronam* statim acciperet, ac in Deo viso & amato summis deliciis frueretur? Christus enim præsentibus Apostolis in Cœlum ascendit, Act. Apost. cap. 1. ℣. 9. eumque divus Stephanus vidit *stantem à dextris Dei*, Act. Apost. cap. 7. ℣. 56. Ergo quicumque in Christo moriuntur, quique cum sancto Stephano ibid. ℣. 58. divinæ caritatis ardore inflammati exclamant his verbis, *Domine Jesu, suscipe spiritum meum*, ii omnes statim cum Christo regnant in Cœlis, ac simul cum eo felicitatis æternæ præmium consequuntur.

Hæc tamen Ecclesiæ doctrina contradictiones identidem invenit. Nam qui græcè *Chiliastæ*, latinè *Milliarii*, seu *Millenarii* sunt appellati, cùm malè Apostolorum scripta & sermones interpretarentur, sibi in animum induxerunt futurum quoddam mille annorum spatium post generalem hominum resurrectionem, quo Fideles cum Christo essent in terris regnaturi antequam ad cœlestem civitatem, Deique conspectum extollentur. Et horum duplex fuit secta.

Alii quippe cum impio Cerintho hoc tempus in carnalibus ventris deliciis, & omnis generis libidinibus traducendum esse fabulati sunt, ut refert sanctus Augustinus, lib. de Hæresibus, hæresi 8. A quibus non tantùm sana Christianorum doctrina, sed etiam morum sanctitas prorsus abhorret. Addebant ex Judæorum commentis, unde hunc errorem profluxisse monet frequenter divus Hieronymus, Davidis regnum tunc temporis splendidius instaurandum à Messia, innovandam Legem Mosaicam, Templumque & Sacrificia longè magnificentiùs quàm olim esse restituenda.

Alii cum Papia puras dumtaxat, maximéque spiritales delicias in hoc mille annorum regno percipiendas esse sunt opinati. Fuit autem Papias Episcopus Hierapolitanus in Syria, & quemadmodum sanctus Irenæus, ac sanctus Hieronymus testantur, auditor divi Joannis Evangelistæ: quamquam hunc alterius Joannis presbyteri discipulum fuisse memorant alii. Utcumque illud sit, refert Eusebius Ecclesiast. Histor. lib. 3. cap. 39. ipsum *mediocri admodùm ingenio fuisse præditum*, & ex malè intellectis Apostolorum narrationibus, *cùm ea quæ arcano quodam sensu & exempli causâ ab illis dicebantur, non satis pervidisset*, occasionem erroris dedisse quibusdam sequentium temporum Scriptoribus, putà sancto Irenæo, Tertul-

iano, & aliis qui regnum Christi per mille annorum spatium post corporum resurrectionem in orbe terrarum corporaliter constitutum esse crediderunt. Secundùm quam opinionem animæ defunctorum statim in invisibilem locum abire dicuntur, ubi ad resurrectionem usque generalem sint commoraturæ. Quo tempore corporibus redditæ per mille annos mansuræ sint in terra cum Christo antequam ad Cœlum evehantur.

Ii porro nituntur præsertim cap. 20. Apocalyp. beati Joannis Apostoli, ubi quæ allegoricè dicuntur (ut tùm variis Scripturæ locis, quibus Millenariorum doctrina clarissimè rejicitur, tùm perpetuâ seculorum omnium Traditione constat) ad verbum non ad sententiam accipiunt. Sic enim scribit Auctor sacer.

Et vidi Angelum descendentem de Cœlo . . . . & apprehendit draconem, serpentem antiquum, qui est diabolus & satanas, & ligavit eum per annos mille : id est, per universum tempus quod à Christi morte ad Antichristi dies intercedit: posito nempe finito tempore, loco indefiniti; ut Deuteronomii cap. 7. ℣. 9. & 1. Paralip. cap. 16. ℣. 15. & Psalm. 104. ℣. 8. sumitur numerus finitus pro indefinito his verbis, *in mille generationes.*

Et misit eum in abyssum, sive in infernum, *& clausit & signavit super illum, ut non seducat ampliùs gentes :* id est, ut non tam facilè quàm antehac in homines grassetur, nec electos ad Ecclesiam Dei venturos impediat, *donec consummentur mille anni*: hoc est, donec veniat Antichristus. *Et post hæc oportet illum solvi mòdico tempore :* scilicet tribus annis cum dimidio, quod est tempus regni Antichristi.

Et vidi sedes, & sederunt super eas, quibus potestas judicandi populos cum Christo concessa est: *& judicium datum est illis : &* vidi *animas decollatorum*, sive securi percussorum, *propter testimonium Jesu & propter verbum Dei . . . . . & vixerunt & regnaverunt cum Christo mille annis.* Hæ porro animæ decollatorum propter testimonium Jesu, à corporibus sunt secretæ. Itaque si cum Christo vivere ac regnare dicuntur mille annis: ubi, nisi in Cœlis regnant? Non ergo hìc exprimitur regnum terrestre Millenariorum, quod post corporum dumtaxat resurrectionem futurum perhibent. *Hæc est resurrectio prima*, quâ beatæ mentes sine corporis consortio cum Christo vivunt & regnant.

Ceteri mortuorum, scilicet reprobi & damnati, *non vixerunt*, nempe beatâ illâ vitâ: sed in mortem primam traditi sunt, hoc est, in damnationem animæ extra corpus torquendæ.

Beatus & sanctus qui habet partem in resurrectione prima : in his secunda mors, putà damnatio animæ simul & corporis in generali judicio, *non habet potestatem : sed erunt Sacerdotes Dei & Christi ;* quia semper seipsos ut hostias viventes in laudis sacrificium Deo offerent : *& regnabunt cum illo mille annis*, sive usque ad resurrectionem generalem.

Et cùm consummati fuerint mille anni, solvetur satanas de carcere suo, & exibit & seducet gentes, scilicet tempore Antichristi. Et postea cum ipso ac reprobis omnibus in stagnum ignis & sulphuris æternùm cruciandus mittetur. *Hæc est mors secunda.* Justi verò resumptis corporibus in Cœlum transferentur, & erit *resurrectio secunda.*

Hæc sanè omnia cum Millenariorum opinione non cohærent. Cùmque hæc opinio innumeris sacræ Scripturæ testimoniis clarissimè proscribatur; mirum non est si universa traditio Ecclesiastica in Conciliorum decretis, in Patrum sententiis, in Summorum Pontificum rescriptis, in precibus publicis ac Liturgiis, quæ fusiùs à sacræ Theologiæ Doctoribus recensentur, consignata, Millenariis omnino repugnet.

Fatendum tamen nonnullos ex Patribus, veneratione quadam erga Papiam ductos, in ejus sententiam descendisse. Nam quamvis ille mediocris ingenii vir fuerit, testante Eusebio lib. 3. Ecclesiast. Histor. cap. 39. fuit tamen disertus, & in scripturis peritus habitus est, ut idem refert, eodem libro, cap. 36. Quare huic adhæserunt, aut certè apertâ fronte non repugnarunt sanctus Irenæus, Tertullianus, Lactantius, & aliquando ipse sanctus Augustinus, *qui utcumque tolerabilem* esse ejus opinionem ait lib. 20. de Civitate Dei, cap.7. quamvis ab ea opinione planè recesserit. Sed hic fuit mos sanctorum Patrum, ut cum anterioribus Scriptoribus, qui bene de Ecclesia meriti fuerant, benignè agerent in iis quæ minùs cautè scripserant, si modò præcipua Religionis capita non læderent. Hinc est quòd divus Hieronymus hanc haberi velit Papiæ & ejus sectatorum rationem, ut modestè ab iis discedatur. Sic enim scribit in Jerem. cap. 19. *Quamquam sibi Judæi auream atque gemmatam Jerusalem restituendam putent, rursumque victimas & sacrificia, & conjugia Sanctorum, & regnum in terris Domini Salvatoris. Quæ licèt non sequamur, tamen damnare non possumus; quia multi Ecclesiasticorum virorum & Martyres ista dixerunt : ut unusquisque in suo sensu abundet, & Domini cuncta judicio reserventur.*

Millenariorum errori affinis est alius *de dilatâ animarum visione beatifica*, cui Joannes XXII. summus Pontifex aliquamdiu favisse memoratur. In hoc consistit, quòd animæ Justorum, quantumvis ab omni peccatorum inquinamento purgatæ sint, non tamen ante extremum judicium & generalem corporum resurrectionem divinæ essentiæ conspectu censeantur fruituræ. Quod dogma cùm Avenione Lutetiam delatum esset, Theologos Parisienses gravissimè offendit. Ideoque Philippus VI. Rex Galliarum, cognomento Valesius, Concilium convocavit in Castellum Vincennarum, & cum Episcopis Theologos Parisienses conjunxit, qui rem maturè, ut par erat, examinarunt. Factumque est decretum Academicum adversùs hunc errorem, quod triginta Magistrorum chirographis munitum, à Rege missum est

ad Pontificem cum literis paulò acrioribus: quas cùm legisset Pontifex, rescripsit ad Regem se quæstionem *de retardata visione beatifica* Theologis agitandam proposuisse; nulli verò parti immobiliter adhæsisse. Quinetiam morti proximus expresse declaravit animas puras, statim post obitum, ad claram Dei visionem admitti. Hoc Theologorum Parisiensium decretum, Epistola Joannis XXII. ad Regem, & Bulla quâ ejus de beatifica visione sententia declaratur, legi possunt apud Egassium Bulæum, tom. 4. Hist. Universitatis Parisiensis, ad an. Christi 1332. & 1333.

Benedictus item XII. Joannis XXII. successor damnavit errorem *de dilatâ visione beatifica*, retinuitque doctrinam quam ante ipsum promulgaverant Romani Pontifices, & nominatim Innocentius III. lib. 3. Decret. Greg. tit. 43. *de Presbytero non baptizato*, cap. 2..

Sed nihil in ea re dubii reliquit Concilium Tridentinum, Sess. 25. ubi de Invocatione Sanctorum agit. Docet enim apertè tam contra Millenariorum, quàm contra aliorum errores, regnare nunc sanctos cum Christo, & orationes suas ipsi Deo pro hominibus per Christum Dominum offerre. Idem antea definierat Concilium Florentinum. Non igitur expectant homines justi ultimum judicium ut Deo fruantur: sed quicumque in ipsa morte reperiuntur ab omni peccati labe immunes, ad claram & intuitivam Dei visionem sine dilatione admittuntur.

Quintò. Quod si quid ipsis eluendum superfit, vel ex culpis lethalibus, quarum pœnitentiam propter vitæ brevitatem non absolverint; vel etiam ex erratis venialibus, à quibus nec ipsi justi sunt immunes, si modò in fide & caritate Christi ad extremum vitæ spiritum permanserint, purgatoriis ignibus post mortem mundantur, ut ab omni inquinamento puri, cœlestem aulam tamdem ingredi cum reliquis Sanctis mereantur. Hæc doctrina colligitur ex Matth. cap. 12. ℣. 32. ubi sic loquitur Christus Dominus. *Quicumque dixerit verbum contra filium hominis remittetur ei; qui autem dixerit contra Spiritum sanctum, non remittetur ei, neque in hoc seculo, neque in futuro.* Ergo sunt quædam peccata, quæ remittuntur in seculo futuro. *Neque enim de quibusdam veraciter diceretur, quòd non eis remittatur, neque in hoc seculo, neque in futuro, nisi essent quibus, etsi non in isto, tamen remittetur in futuro*, inquit S. Augustinus, lib. 21. de Civitate Dei, num. 2. aliàs cap. 24

Quamobrem idem Doctor, sermone 172. aliàs 32. de verbis Apostoli, num. seu cap. 2 docet orationibus Ecclesiæ, sacrificio salutari, & eleemosynis adjuvari mortuos, *ut cum eis misericordiùs agatur à Domino, quàm eorum peccata meruerunt. Hoc enim à Patribus traditum, universa observat Ecclesia, ut pro eis, qui in corporis & sanguinis Christi communione defuncti sunt, cum ad ipsum sacrificium loco suo commemorantur, oretur, ac pro illis quoque id offerri commemoretur.*

Non tamen obliviscitur eos Deus, quorum homines non meminerunt. Omnibus providet. Nullos relinquit. Neque enim secundùm voluntatis nostræ beneplacitum, sed secundùm immutabiles justitiæ ac misericordiæ suæ leges, filii sui merita, salutare sacrificium, Ecclesiæ orationes, oblationes, omniaque bona opera singulis applicat Ecclesiæ membris, pro ea quæ cuique, cum viveret, fuit hujusce subsidii promerendi cura. Idque docet S. Augustinus, lib. de Cura gerenda pro mortuis, num. 2. aliàs cap. 1. ubi sic scribit. *Genere igitur vitæ, quod gessit quisque per corpus, efficitur ut prosint vel non prosint, quæcumque pro illo piè fiunt, cum reliquerit corpus.* Et num. 22. aliàs cap. 18. *Quæ cum ita sint, non existimemus ad mortuos, pro quibus curam gerimus, pervenire, nisi quod pro eis, sive Altaris, sive orationum, sive eleemosynarum sacrificiis solemniter supplicamus: quamvis non pro quibus fiunt omnibus prosint, sed iis tantùm quibus dum vivunt comparatur ut prosint. Sed quia non discernimus qui sint, oportet ea pro regeneratis omnibus facere, ut nullus eorum prætermittatur, ad quos hæc beneficia possint & debeant pervenire. Meliùs enim supererunt ista eis quibus nec obsunt nec prosunt, quàm eis deerunt quibus prosunt. Diligentiùs tamen facit hæc quisque pro necessariis suis, quò pro illo fiant similiter à suis.*

Sextò. Post universale judicium quo Christus Dominus in secundo suo adventu vivos & mortuos judicaturus est, non erit ampliùs locus medius, sive *purgatorius*: sed duæ tantùm erunt partes; altera ad dextram, nempe eorum qui æternam beatitudinem fuerint consecuti; altera ad sinistram, scilicet eorum qui ad supplicium æternum fuerint damnati. Id constat ex Matth. c. 25. ℣. 31. & sequentibus. *Cum autem venerit Filius hominis in majestate suâ, & omnes Angeli cum eo, tunc sedebit super sedem majestatis suæ: & congregabuntur ante eum omnes gentes, & separabit eos ab invicem, sicut pastor segregat oves ab hædis: & statuet oves quidem à dextris suis, hædos autem à sinistris. Tunc dicet Rex his, qui à dextris ejus erunt: venite benedicti Patris mei, possidete paratum vobis regnum à constitutione mundi ... & his, qui à sinistris erunt: discedite à me maledicti in ignem æternum, qui paratus est diabolo, & angelis ejus ... & ibunt hi in supplicium æternum: justi autem in vitam æternam.*

Hanc divisionem in ipsa cruce præmonstravit Christus secundùm sanctum Augustinum Tractatu 31. in Joannis Evang. num. 11. *Ipsa crux, si attendas, tribunal fuit: in medio enim judice constituto, unus latro qui credidit liberatus, alter, qui insultavit, damnatus est. Jam significabat quod facturus est de vivis & mortuis. alios positurus ad dexteram, alios ad sinistram: similis ille latro futuris ad sinistram, similis alter futuris ad dexteram.*

Igitur ut beatitudo Sanctorum nullum habebit finem, sic pœnæ damnatorum futuræ sunt æternæ.

Frustra itaque, inquit idem S. Doctor in Enchirid. de fide, spe, & caritate, num. 29. aliàs cap. 112. *nonnulli, imò quàm plurimi, æternam damnatorum pœnam & cruciatus sine intermissione perpetuos humano miserantur affectu, atque ita futurum esse non credunt; non quidem scripturis divinis adversando, sed pro suo motu dura quæque molliendo, & in leniorem flectendo sententiam, quæ putant in eis terribilius esse dicta, quàm verius. Non enim obliviscetur, inquiunt, misereri Deus, aut continebit in ira sua miserationes suas. Hoc quidem in psalmo legitur sancto: sed de his sine ullo scrupulo intelligitur, qui vasa misericordiæ nuncupantur, quia & ipsi non pro meritis suis, sed Deo miserante de miseriâ liberantur. Aut si hoc ad omnes existimant pertinere, non ideo necesse est ut damnationem opinentur posse finiri eorum, de quibus dictum est, & ibunt isti in supplicium æternum: ne isto modo putetur habitura finem quandoque felicitas etiam illorum, de quibus è contrario dictum est, justi autem in vitam æternam.* Vide S. Thomam, 1. part. quæst. 64. art. 2.

Ut verò inæqualis erit gloria pro meritorum inæqualitate, ut postea dicemus, sic pœnæ pro varietate meritorum erunt inæquales idque tradit laudatus jam Ecclesiæ Antistes eodem libro num 23. aliàs cap. 93. *Mitissima sanè omnium pœna erit eorum, qui præter peccatum, quod originale traxerunt, nullum insuper addiderunt: & in ceteris qui addiderunt, tantò quisque tolerabiliorem ibi habebit damnationem, quantò hic minorem habuit iniquitatem.*

Ex quibus verbis constat parvulos ex mente Divi Augustini non tantùm puniendos esse *pœnâ damni*, ut vocant, quâ nempe à regno cœlorum excluduntur; sed etiam *pœna sensus* æternùm esse cruciandos. Id autem multò apertiùs aliis locis declarat, ut Sermone 294. de Baptismo parv. aliàs 14. de verbis Apostoli, num. seu c. 3. *Venturus Dominus, & judicaturus de vivis & mortuis, sicut Evangelium loquitur, duas partes facturus est, dextram, & sinistram. Sinistris dicturus, ite in ignem æternum, qui paratus est diabolo & angelis ejus. Dextris dicturus, venite benedicti patris mei, percipite regnum, quod vobis paratum est ab origine mundi. Hâc regnum nominat, hâc cum diabolo damnationem. Nullus relictus est medius locus, ubi ponere queas infantes.*

Docent tamen multi Theologi solam *damni* pœnam originali peccato tribui, pœnam verò *sensûs* soli peccato actuali. Quâ de re nihil est ab Ecclesia definitum,

Septimò. Quod spectat ad corporum resurrectionem, fide certum est in secundo Christi adventu mortuorum corpora ad vitam esse revocanda, & cum humanis mentibus denuò conjungenda. *Credimus & carnis resurrectionem*, inquit divus August. lib. de Fide & Symbolo, num. 23. aliàs cap. 10. *non tantùm quia reparatur anima, quæ nunc propter carnales affectiones caro nominatur; sed hæc etiam visibilis caro, quæ naturaliter est caro, cujus nomen anima non propter naturam, sed propter affectiones carnales accepit: hæc ergo visibilis, quæ propriè dicitur caro, sine dubitatione credenda est resurgere. Videtur enim Paulus Apostolus eam tamquam digito ostendere, cùm dicit, oportet corruptibile hoc induere incorruptionem. Cum enim dicit, hoc, in eam quasi digitum intendit.* Et lib. 22. de Civitate Dei, cap. 20. num. 1. *Absit autem, ut ad resuscitanda corpora vitæque reddenda non possit omnipotentia Creatoris omnia revocare, quæ vel bestiæ, vel ignis absumpsit, vel in pulverem cineremve collapsum, vel in humorem solutum, vel in auras est exhalatum.* Et postea, num. 2. *Unde jam etiam quæstio illa solvenda est, quæ difficilior videtur ceteris: ubi quæritur, cum caro mortui hominis etiam alterius fit viventis caro, cui potiùs eorum in resurrectione reddatur. Si enim quispiam confectus fame atque compulsus vescatur cadaveribus hominum, quod malum aliquotiens accidisse, & vetus testatur historia, & nostrorum temporum infelicia experimenta docuerunt; num quisquam veridicâ ratione contendet, totum digestum fuisse per imos meatus, nihil inde in ejus carnem mutatum atque conversum, cum ipsa macies quæ fuit & non est, satis indicet quæ illius escis detrimenta suppleta sint? Jam itaque aliqua paulò ante præmisi, quæ ad istum quoque nodum solvendum valere debebunt. Quidquid enim carnium exhausit fames, utique in auras est exhalatum: unde diximus omnipotentem Deum posse revocare quod fugit. Reddetur ergo caro illa homini, in quo esse caro humana primitùs cœpit. Ab illo quippe altero tamquam mutuò sumta deputanda est: quæ sicut æs alienum, ei redhibenda est, unde sumta est. Sua vero illi, quem fames exinanierat, ab eo qui potest etiam exhalata revocare, reddetur. Quamvis & si omnibus perisset modis, nec ulla ejus materies in ullis naturæ latebris remansisset, unde vellet, eam repararet Omnipotens: Sed propter sententiam Veritatis, quâ dictum est, capillus capitis vestri non peribit, absurdum est, ut putemus, cum capillus hominis perire non possit, tantas carnes fame depastas atque consumtas perire potuisse.* Adde S. Thomam in supplemento summæ Theologicæ, quæst. 75. art. 1.

Quæres secundò. Quid præcisè sit lumen gloriæ, quòd ad Dei visionem necessarium esse asseruimus.

Respondeo lumen gloriæ spectari posse vel in Deo, vel in mente creata. Si spectetur in Deo, nihil aliud esse videtur, quàm Deus ipse, quatenus mentem creatam supernaturaliter illuminat, eamque ad intuitivam sui visionem, ad quam naturæ viribus pervenire non potest, evehit. Si verò spectetur in mente creata, non malè definiri videtur, *supernaturalis illustratio mentis creatæ, quâ Deus ipsi revelatâ facie præbet se videndum.* Cùm autem supernaturalis ea illustratio non citò transeat, sed in mente hæreat, meritò *qualitas* men-

tis creatæ nominatur. Nam mentem creatam denominat *talem*, scilicet *videntem* summum Ens, seu Deum, cujus intuitiva visio naturam omnem creatam superat, nec cuiquam, nisi per gratiam, tribui potest. Siquidem *gratia Dei vita æterna*, ut jam retulimus ex Apostolo ad Romanos, cap. 6. ℣. 23. Et Christus Salvator ita Patrem alloquitur, Joan. cap. 17. ℣. 3. *Hæc est autem vita æterna, ut cognoscant te solum Deum verum, & quem misisti Jesum Christum.*

Enimverò cùm omnis creatus intellectus sit passivus, ut dictum est in Metaphysica, nec lumen recipiat nisi à Deo: certè quantumvis aliunde perfectus fingatur, fieri tamen non potest, ut intuitiva Dei visio ipsius naturæ debeatur; quia Deus *lucem inhabitat inaccessibilem*, 1. ad Timoth. 6. ℣. 10. Proinde nulla substantia creata, qualiscumque sit, fieri potest æqualis ordinis cum Deo; sed necessariò est Deo inferior: & consequenter opus est eam ad ordinem naturâ creatâ superiorem per gratiam evehi, ut Deum videat: sive quod idem est, si Deus sese menti creatæ retegat, seu revelatâ facie spectandum exhibeat, id per gratiam ipsi concedit, nam semper potest illam latere: unde donum illud non solis naturæ viribus, sed gratiæ est tribuendum. Vide S. Thom. 1. part. quæst. 12. art 4. & 5.

Quocirca ridicula est nonnullorum opinio, qui putant produci posse creaturam supernaturalem, quæ propriis viribus Deum intueatur. Nihil enim videre valet creatura, qualis qualis sit, nisi quatenus illuminatur à Deo. Proinde cùm sit semper ordinis Creatore Deo longè inferioris, minimè dubium est quin possit ipsi à Deo denegari lumen quo divinitatis ipsius conspectu perfruatur: atque ita lumen illud non debetur naturæ, sed gratiæ Dei referendum est acceptum. Ita S. Thom. 1. 2. quæst. 5. art. 5.

Nihilo rectiùs sentiunt, qui disputando contendunt in contrarium, ne supernaturali quidem virtute possibilem esse intuitivam Dei visionem. Nam si res paulò attentiùs consideretur, nihil certius erit quàm Deum posse revelare & ostendere seipsum, sive suam essentiam, & quæcumque in ea necessariò continentur, ut attributa absoluta & notionalia, ei substantiæ, quam ad sui similitudinem creavit, & cui cognoscendi atque amandi vim concessit. Eidem pariter decreta sua libera, quæ rerum existentiam spectant, quantùm ipsi opus est, valet detegere: nec quidquam in eo absurdum aut repugnans videtur. Verum id aliter quàm supernaturali viâ aut ratione præstari non potest.

Unde qui quærunt an lumen gloriæ per uberiorem concursum suppleri queat, ii à Philosophiæ nostræ principiis omnino sunt alieni, & intellectum creatum tamquam activum considerant. Nam si intellectus creatus reverà passivus sit, ut contendimus, minimè potest rei supernaturalis notitiam assequi, nisi per revelationem quamdam sive illustrationem supernaturalem. Hæc autem supernaturalis illustratio, quâ Deum revelatâ facie cernit, est ipsum lumen gloriæ quod supernaturale est: quod proinde concursu naturali suppleri posse non videtur.

Jure igitur ac meritò Concilium Viennense sub Clemente V. Pontifice Romano celebratum, damnavit *Beguinorum*, seu *Beguardorum* & *Beguinarum* sectam, cujus inter octo præcipuos errores, (qui magna ex parte nostris temporibus exsuscitati sunt ab iis, quos *quietistas* nominant, eò quod *quieti* sint & tranquilli circa suam salutem, nec eam sollicitè à Deo flagitent,) hic quinto loco recensetur, lib. 5. Clementinarum, tit. 3. de Hæreticis, cap. 3. in Corpore Juris Canonici, *quod qualibet intellectualis creatura in seipsa naturaliter est beata, quodque anima non indiget lumine gloriæ ipsam elevante ad Deum videndum, & eo beatè fruendum.*

Extincta quidem est jam illa *Beguardorum* & *Beguinarum* secta, quæ se ex pauperibus Fratribus ac Sororibus tertii Ordinis S. Francisci compositam falsò jactabat. Sed in Belgio occurrunt aliæ *Beguinæ* medium inter seculare ac monasticum vitæ genus amplexæ, quæ nempe certis legibus omnes vivunt, & de suo victum habent, sed à votis sunt liberæ. Harum appellatio, si nonnullis credimus, à *Begga* Pipini Landensis filia sanctæ Gertrudis Nivellensis sorore; si aliis, à Sacerdote quodam earum Institutore, cui nomen Lambertus Balbus, gallicè, *Begue*, est deducta. Vide Glossarium mediæ & infimæ Latinitatis viri nobilis Caroli Dufrene, Domini Du Cange, Ambiani.

Quæres tertiò. Utrum Deus ab homine viatore, seu in hac mortali vita constituto possit intuitivè videri.

Respondeo absolutam in eo non apparere repugnantiam. Si enim in corpore glorioso Deum videbunt homines beati *comprehensores*: quidni *viatores*, speciali beneficio, id valeant consequi? Quinetiam docet S. Thomas, 1. part. quæst. 12. art. 11. ad 2. hoc privilegium supernaturaliter concessum fuisse Moysi, qui fuit Magister Judæorum in veteri Testamento, & divo Paulo qui fuit Magister Gentilium in novo fœdere.

Etenim de Moyse hæc habentur, Num. cap. 12. *Locutaque est Maria & Aaron contra Moysen... & dixerunt. Num per solum Moysen locutus est Dominus? Nonne & nobis similiter est locutus? Quod cùm audisset Dominus.... dixit ad eos. Audite sermones meos. Si quis fuerit inter vos Propheta Domini, in visione apparebo ei, vel per somnium loquar ad illum. At non talis servus meus Moyses, qui in omni domo mea fidelissimus est: ore enim ad os loquor ei: & palam & non per ænigmata & figuras Dominum videt.* Si Moyses palam & non per ænigmata & figuras Dominum viderit: quid aliud quàm essentiam divinam est intuitus?

Quod spectat ad Divum Paulum, sic de seipso scripsit, 2. ad Corinthios, cap. 12. ℣. 2. *Scio hominem in Christo ante annos quatuordecim, sive in corpore nescio, sive extra corpus nescio, Deus scit, raptum hujusmodi usque ad tertium Cœlum. Et scio hujusmodi hominem sive in corpore, sive extra corpus nescio, Deus scit: quoniam raptus est in Paradisum, & audivit arcana verba quæ non licet homini loqui.* Ex quibus verbis infert sanctus Thomas, tum loco laudato, tum maximè 2. 2. quæst. 175. art. 3. Divum Paulum videndæ divinæ essentiæ privilegio etiam in hac vita fuisse donatum. Et ad hujus sententiæ confirmationem allegat S. Augustinum, tum lib. 12. de Genesi ad literam, num. 53. 54 55. 56. aliàs cap. 26. 27. 28. tum Epist. 147. aliàs 112. num. 31 32. aliàs cap. 13.

Communior tamen Theologorum sententia est, cùm dicitur Moyses non per ænigmata & figuras Deum vidisse, nihil aliud significari quàm eum non in somniis tantùm aut in figuris mutis Deum vidisse; sed perfectiori modo cum Deo, scilicet præsentem cum præsente, fuisse collocutum. Non autem hinc certò colligi putant intuitivam Dei visionem Moysi fuisse concessam. Imò cùm Moyses postulasset à Deo, ut sibi gloriam suam ostenderet, respondit ei Deus, Exod. cap. 33. ℣. 20. & sequentibus. *Non poteris videre faciem meam: non enim videbit me homo, & vivet. Et iterum: Ecce, inquit, est locus apud me & stabis supra petram. Cùmque transibit gloria mea, ponam te in foramine petræ,* id est, in caverna quæ in petra excavata est, *& protegam dextrâ meâ donec transeam:* id est, nubem vel aliud corpus opacum cavernæ ostio prætendam, ne faciem meam videas, ejusque radiis vibrantibus exanimeris: *Tollamque manum meam, & videbis posteriora mea, faciem autem meam videre non poteris.* Id est, cùm facies mea transierit, removebo nubem ab ostio cavernæ in qua latebis, ut tergum meum videas, in quo lux erit temperatior. Quibus verbis manifestum videtur essentiæ divinæ conspectum hominibus viventibus esse negatum, nec Moysen ad eum fuisse admissum. Quod confirmatur Joan. cap. 1. ℣. 18. *Deum nemo vidit unquam: Unigenitus Filius, qui est in sinu Patris, ipse enarravit.* Et 1. ad Timoth. cap. 6. ℣. 16. *Lucem habitat inaccessibilem, quem nullus hominum vidit, sed nec videre potest,* scilicet naturaliter & in hac vita.

Cùm autem Apostolus 2. ad Corinthios cap. 12. ℣. 2. raptum se fuisse ait usque ad tertium cœlum, & audivisse arcana verba, quæ non licet homini loqui, dicunt eum non vidisse essentiam divinam; sed tantùm ad sublimiorem quamdam Mysteriorum divinorum cognitionem fuisse evectum.

Quòd verò S. Thomas allegat auctoritatem Divi Augustini, tum lib. 12. de Genes. ad literam tum Epist. 147. aliàs 112. respondent Divum Augustinum iis locis dubitanter dumtaxat loqui: sed ejus mentem alibi clariùs patere, ubi ait Deum à nullo mortali homine fuisse unquam visum scilicet tum eâdem Epist. 147. aliàs 112. num. 17. aliàs cap. 6. tum lib. 2. de Trinit. num. 27. aliàs cap. 16. tum aliis locis.

Quæres quartò. Utrum Deus videri possit oculis corporeis.

Respondeo hanc quæstionem ortam videri ex principiis illius Philosophiæ, quæ plus æquo sensibus tribuit. Nam si verè, atque ut res est, loquamur, oculi corporei nihil vident, ne corporeum quidem: sed sunt veluti fenestræ quibus corpora videt animus propter legem quam Deus inter corpus & mentem sancivit, ut occasione motuum, qui fiunt in oculis, sensus luminis & colorum in mente excitetur. Cùm ergò Deus videri non possit sub specie corporis lucidi aut colorati; eaque species naturæ divinæ repugnet: quid sibi volunt, quibus placet inquirere utrum Deus oculis corporeis valeat conspici? An quærunt utrum essentia divina sit sensibilis, nempe lucida & colorata? Sed id absurdum est, & à divina natura abhorrens. An potiùs utrum essentia divina sese per oculos corporis ipsi menti manifestam reddere valeat? Verùm essentia divina mentem humanam proximè afficit, eamque illuminat; sive ipsi intimè præsens est, nec per fenestras ad eam pervenit.

Non me latet Divum Augustinum, lib. 22. de Civitate Dei, cap. 29. videri dubitare, an non fieri possit ut Beatorum oculi tantâ donentur virtute, ut Deus per illos sit conspiciendus. Sed dubitare utrum res aliqua per omnipotentiam divinam fieri possit, non est rem illam possibilem defendere. Adde quod aliis locis ostendit Deum oculis corporeis minimè attingi posse: scilicet Epist. 92. aliàs 6. ad Italicam, num. 3. Epist. 148. aliàs 111. ad Fortunatianum, num. 6. & 7. & alibi. Vide etiam S. Thomam, 1. part. quæst. 12. art. 3.

Quæres quintò. Utrum beatitudo futura sit in omnibus æqualis.

Respondeo non fore. Scriptura enim sacra sæpè testatur Deum redditurum unicuique secundùm opera ejus, quia beatitudo præmium est, & merces. Sed opera non sunt in omnibus æqualis meriti; qui quondam fuit error Stoïcorum inter Philosophos, & postea Joviniani inter hæreticos.

Ergo non reddet Deus unicuique parem gloriam, sive, quod idem est, beatitudo non erit in omnibus æqualis.

Objectum quidem beatificum, sive, Deus, ab omnibus & singulis possidebitur, idque significat denarius, qui singulis operariis distribuitur, Matth. cap. 20. ℣. 9. ut disertè explicat S. August. lib. de sancta Virginitate, num. seu cap. 26. sed quilibet ab eo non æqualiter illuminabitur, nec æquali gaudio perfundetur. Nam sicut *stella à stellâ differt in claritate*, ut ait Apostolus, 1. ad Corinth. cap. 15.

cap. 15. ℣. 41. *sic & resurrectio mortuorum*, in quâ scilicet multæ erunt mansiones, & in multis mansionibus alius alio beatior futurus est.

Neque tamen ulla hinc nascetur invidia inter Beatos: quoniam inferiores in beatitudine omnino suâ sorte contenti erunt, nec quidquam ultra expetent: sicut in convivio unusquisque pro fame suâ & stomachi capacitate cibos sumit ad satietatem; nec qui minùs edax est, alteri invidet, quòd plus manducet, quoniam uterque est satiatus. Quare idem S. Augustinus, cap. ultimo lib. ultimi de Civitate Dei: *Id*, inquit, *etiam beata Civitas illa magnum in se bonum videbit, quod nulli superiori ullus inferior invidebit .... Sic itaque habebit donum alius alio minus, ut hoc quoque donum habeat; ne velit amplius.* Legatur S. Thomas, 1. 2. quæst. 5. art. 2.

Quæres sextò. Utrum beatitudo obtenta possit amitti.

Respondeo non posse. Nam primò æterna est, ut testatur Christus Dominus, Matth. cap. 25. ℣. 46. Deinde cum ipsa sit summum bonum, debet excludere omne malum. Sed si posset amitti non excluderet omne malum: siquidem posse amitti est malum. Ergo felicitas obtenta non potest amitti. Vide S. Thom. 1. 2. quæst. 5. art. 4.

Quæres septimò. Utrum amor in Dei possessione sit præstantior visione, aut vicissim.

Respondeo visionem & amorem in beatitudine ejusdem ferè esse dignitatis. Præit quidem visio, quæ passiva est; sed amor qui est activus, perficit. Caritas quidem secundùm sanctum Thomam, 1. parte, quæst. 82. art. 3. quæ ad voluntatem pertinet, præstantior est in hac vita, quàm cognitio quævis, quæ de Deo quocumque modo hic haberi possit: sed ratio quam hujus rei affert ad alteram vitam non spectat.

Quæres octavò. Utrum ad videndum Deum necessaria sit beatis *species impressa*, vel *expressa*.

Respondeo Deum videri non posse, neque per *speciem impressam*, id est, quæ à Deo ipso in mentem nostram immittatur, seu imprimatur; quia nulla species aut imago naturam divinam repræsentare potest, ut docet S. Thomas, 1. part. q. 12. art. 2. neque etiam per *speciem expressam*, id est, quæ ab intellectu creato exprimatur & effingatur: quia nullus intellectus creatus est agens, ut ostensum est in Metaphysicâ. Deus igitur à beatis mentibus ideo cernitur, quia præsens illis est, easque illuminat, sive clarè & apertè sese ipsis detegit ac revelat.

Multa alia quæ paulò curiosiùs à Philosophis & Theologis inquiruntur, ad justos limites sunt reducenda; nam si plus æquo protendantur, scientiam humanam nec amplificant nec exornant. Jam ad alia utiliora nobis est pergendum.

PARS SECUNDA ETHICÆ.

De Actibus humanis eorumque regulis.

QUODNAM sit summum hominis bonum, finisve ultimus declarari statim oportuit, ut in ipsum omnes actus humani dirigerentur: nunc spectandi sunt ipsi actus humani quatenus certis regulis in eum finem ab Ethica sunt dirigendi.

Primò igitur quærendum, quid sit actus humanus, & quotuplex.

Secundò, an omnis actus humanus sit voluntarius.

Tertiò, an omnis actus humanus sit liber.

Quartò, de bonitate & malitia actuum humanorum dicendum.

Quintò, videndum quæ sint regulæ bonitatis & malitiæ actuum humanorum.

Sextò, dicemus de lege æterna & naturali.

Septimò, de conscientia.

Octavò, de lege divina.

Nonò, de legibus humanis.

Decimò, selectas Juris notiones ex Imperatoris Justiniani Institutionibus referemus.

Undecimò, quæremus an omnis actus humanus sit bonus aut malus, nullus indifferens.

Duodecimò, quis sit usus affectuum animi, & utrum ii legibus Ethicæ subjiciantur.

CAPUT I.

Quid sit actus humanus, & quotuplex.

Actum humanum cum S. Thoma, 1. 2. quæst. 1. art. 1. appellamus eum, qui fit ab homine humano modo operante, id est, agente cogitatò & consultò: ut actus humanus secernatur ab eo actu, qui *hominis* dicitur, non *humanus*, quique ab homine fit sine ulla mentis attentione.

Ex actibus vero humanis alii sunt interiores, qui *eliciti* vulgò nominantur; alii sunt exteriores, qui dicuntur *imperati*.

Actus *interiores*, seu *eliciti* dicuntur ii, qui eliciuntur à voluntate, in eaque consummantur: iique ad amorem & odium possunt revocari.

Actus *exteriores*, seu *imperati* vocantur, qui à voluntate quidem imperantur, sed viribus corporeis exercentur, quales sunt ambulatio, locutio, scriptio, &c. Et horum quidem actuum plurimi *transeuntes* nominantur, quòd extra causam agentem in objectum exterius transeant, ut scriptio, percussio, ædificatio, &c. alii *immanentes* dicuntur, qui nihil sensibile extra rem agentem producunt, quales vulgò æstimantur capitis nutus, motio brachii, oculi frictio, &c. Convenientiùs tamen actus *immanentes* habentur ii, qui intra mentem ipsam *manent*, ut amor & odium.

Actus interiores voluntatis.

Ut actuum interiorum numerus inveniatur, unumquemque nostrum ad id, quod in seipso fieri sentit, attentum esse oportet.

Primò enim bonum generatim, seu beatitudinem invictè expetimus; malum verò, seu miseriam refugimus, ut jam sæpius dictum est. Unde primus voluntatis actus est *amor boni generatim*, seu felicitatis nostræ, & *odium mali*, seu miseriæ. Bonum ergo generatim, si spectetur quatenus nobis est conveniens, rectè dicitur primarium voluntatis nostræ objectum. Si verò consideretur quatenus desideria nostra terminat, aut sistit, vocatur finis ultimus. Denique, si, prout sui possessione nos efficit beatos, inspiciatur, felicitas nostra nominatur.

Secundò ut bonum assequamur, & malum devitemus, media quædam usurpanda sunt, seu viæ & rationes ineundæ: quare secundus voluntatis actus est *consultatio*, seu mediorum ad nostrum finem ducentium inquisitio.

Tertiò, ex iis mediis unum post illam consultationem eligimus: atque ita tertius voluntatis actus est *electio*, quæ non malè definitur *assumptio unius medii præ alio* ad consequendum finem.

Quartò denique, ubi per medium illud adepti sumus finem, in eo gratè conquiescimus, & ipso fruimur, si modò nihil nobis ulteriùs desiderandum videatur. Unde postremo loco posita est *fruitio*. Quòd si in malum finem perductus esset aliquis, in eo doleret & angeretur, præsertim si ab eo expedire se non posset.

Hunc ferè ordinem secutus est S. Thomas. Nam sex voluntatis actus elicitos, seu interiores recenset 1. 2. à quæst. 8. ad 17. quorum tres circa finem versantur, scilicet ipsum *velle*; seu, ut loqui solent, *volitio*, tum *intentio*, & *fruitio*: & tres circa media, nimirum *consensus*, *electio & usus*.

Media vocant ea omnia, *quæ ad finem consequendum possunt conducere*, ut pharmacum est medium ad sanitatem recuperandam. Latinè dici possunt *viæ aut rationes finis adipiscendi*.

Volitio dicitur in Scholis *simplex amor finis*, *nullâ habitâ ratione*, *aut curâ mediorum ad finem ducentium*. Quapropter *velleitas* quandoque vocatur; quia imperfecta desideria sæpè imperfecto tempore *optativi* modi exprimuntur: ut homo ignavus sæpè in hæc verba erumpit, *quàm vellem* fieri doctus, vel fieri dives! &c. sed interim studium ac laborem detrectat, quæ media sunt ad scientiam, aut divitias perducentia. At vir strenuus & diligens *indicativo* modo loquitur, nempe *volo* fieri doctus, volo fieri dives, &c. statimque totis viribus studio & labori incumbit. Quod exprimit Sapiens his verbis, Proverb. cap. 13. ℣. 4. *Vult & non vult piger: anima autem operantium impinguabitur.*

Intentio dicitur *actus voluntatis*, *quo in finem per certa media tendimus*: sive est *amor efficax finis cum efficaci cogitatione de mediis ad finem ducentibus conjunctus*; licèt ea media nondum sint determinata, donec electio accesserit.

Fruitio denique dici solet *actus voluntatis bono possesso tamquam ultimo & summo adhærentis*. *Frui* quippe ex S. August. lib. 1. de Doctrina Christiana, num. seu cap. 4. est *amore alicui rei inhærere*, *propter seipsam*. Ex quo intelligitur *fruitionem*, propriè dictam, non esse mediorum, sed finis dumtaxat ultimi, ut ex eodem S. August. docet Magister sententiarum, lib. 1. distinctione 1. omnemque humanam perversitatem his duobus contineri existimat, nempe *frui utendis*, & *uti fruendis*; seu frui creaturis, quæ sunt bona utilia tantùm, & ad Dei assecutionem ordinanda; & uti Deo, tamquam medio ad aliquid aliud consequendum, cùm ipse solus desideria nostra sistere possit, perfectoque ac perenni gaudio nos beare, ut antè demonstravimus. Et hi quidem sunt actus voluntatis circa finem secundùm S. Thomam.

Circa media verò versantur *consensus*, *electio & usus*, quibus præire dicitur *consultatio*, seu deliberatio, quæ vulgò soli intellectui tribuitur, sed malè.

Consensus igitur, secundùm hanc doctrinam, definiri solet *actio voluntatis consentientis intellectui post maturam deliberationem judicanti unum medium esse convenientius altero.*

Verùm cùm nec judicium, nec proinde deliberatio ad solum intellectum pertineat, ut ostendimus in Metaphysica: paulò aliter definiendus nobis est consensus, ubi explicuerimus quid sit deliberatio, sive consultatio, aut consilium.

Deliberatio, seu *consultatio* est *mediorum inquisitio*, quæ ad intellectum simul & ad voluntatem pertinet: ad intellectum quidem, quatenus ea media percipit; ad voluntatem verò, quatenus illa expendendo & examinando judicat, an hoc illi sit præferendum. Ab isto judicio vix discrepat *consensus* voluntatis.

Consensus enim ille nihil aliud esse videtur, quàm *actus voluntatis unum medium potiùs quàm alterum, ex prævia intellectûs perceptione, approbantis*.

Electio quoque seu *assumptio unius medii præ alio* à consensu non multùm differt.

Usus est *voluntatis actio, quâ potentiis corporeis sibi subditis utitur*, easque ad assumenda media applicat, ut propositum sibi finem assequatur.

Actus exteriores & imperati.

ACTUS imperatos appellavimus eos, qui à voluntate imperantur, & ab aliis facultatibus exercentur. Cujus definitionis occasione multa quæri solent in Scholis, quæ ut omitti à nobis non debent, sic longiùs, quàm par est, non sunt protrahenda.

Quærunt primò, quid sit imperium, & ad quam facultatem pertineat.

Respondeo imperium esse actum alicujus Superioris aliquid *intimantis*, ut loquuntur Canonistæ, id est, aliquid denuntiantis, seu ad mentis *intima* deducentis, & ad illud exequendum compellentis. Quare & intellectum & voluntatem includit: intellectum quidem, quia id quod *intimatur*, seu denuntiatur, in mentis *intima* sic penetrare debet, ut intelligatur, nec ejus prætexi possit ignorantia; voluntatem verò, quia impulsio cùm auctoritate, seu jussio, est ipsius voluntatis actio; non intellectus. Cumque auctoritas illa & impellendi vis præcipua sit in imperio: hinc *imperium* præcipuo jure voluntati tribuendum videtur, præsertimque hoc præsenti loco, quo nihil aliud est quàm *actus voluntatis inferiores potentias*, hoc est, *subjecta sibi sensuum & motuum organa, secundùm Conditoris legem, cujus sæpè meminimus, moventis & applicantis*. Ab hac tamen opinione nonnihil discrepare videtur sanctus Thomas, 1. 2. quæst. 17. art. 1. ubi ait imperium esse actum rationis, non voluntatis: sed omnes imperium per actum voluntatis designare solent: unde illud notissimum,

Sic volo, sic jubeo, sit pro ratione voluntas.

Quærunt secundò, an voluntas moveat intellectum, & vicissim ab intellectu moveatur.

Respondet S. Thomas 1. 2. quæst. 9. art. 1. intellectum moveri à voluntate *quoad exercitium actûs*, id est, ad agendum vel non agendum; sed vicissim voluntatem moveri ab intellectu *quoad speciem actûs*, id est, ad agendum hoc vel illud. Quamquam, si vera sunt quæ constituimus in Metaphysica, neque intellectus voluntatem, neque voluntas intellectum propriè movet, cùm sint una eademque res, nempe mens ipsa, quæ quatenus rem nudè & simpliciter percipit, *intellectus*; quatenus verò in eam tamquam bonam & sibi convenientem fertur, *voluntas, aut appetitus* nominatur: sed cùm nihil appeti possit aut amari, saltem explicitè, nisi sit cognitum: hinc fit ut voluntas ab intellectu moveri, seu potiùs determinari dicatur, *quoad specificationem* actûs, hoc est, ad hanc vel istam actionis speciem, putà ad rei alicujus determinatæ amorem vel odium, ut docet S Thomas.

Intellectus verò à voluntate non semper movetur *quoad exercitium* actûs, dum percipit; tum quia perceptio non est actio, sed affectio passiva, aut modificatio intellectûs, ut ostensum est in Metaphysica; tum quia sæpiùs contra inclinationem nostram perceptiones, seu ideæ in intellectu excitantur, ut etiam declaravimus. Aliquando tamen voluntas intellectum applicat ad percipiendum, eoque sensu dici potest intellectum movere quoad exercitium, seu actualem perceptionem, ut vult idem S. Doctor.

Quærunt tertiò, utrum voluntas appetitûs sentientis motibus imperet.

Respondet S. Thomas, 1. 2. quæst. 17. art. 7. voluntatem *politico*, seu civili, non *despotico*, seu herili imperio pollere in appetitum sentientem. Nam observat duplex esse imperium; scilicet, *despoticum*, seu herile, cui resisti non potest, quale est heri, seu domini imperium in servos; & *politicum*, seu civile, quod minùs rigidum est, quale est Regis, seu Principis in subditos liberos; idque desumit ex Aristotele lib. 1. Politicorum, cap. 5.

Deinde in appetitu sentiente considerat, tum *qualitatem aut dispositionem corporis*, quæ in vario spirituum animalium motu consistit; tum ipsam animam rationalem, quæ hujus motûs occasione ad bonum sensibile amandum, vel malum fugiendum determinatur.

Itaque voluntas meritò dicitur politicum habere imperium in varios appetitûs sentientis motus, quatenus eos motus quodammodo sedare potest, si maximam adhibeat attentionem ad res aliquas, quæ aliis motibus occasionem præbeant sed tamen iis motibus despoticè non imperat, nec omnino impedire potest, quominus ii ex varia objectorum occasione, vel corporis dispositione nonnunquam in organis corporeis excitentur. Unde Apostolus Epistolæ ad Romanos cap 7. ℣. 23. *Video autem*, inquiebat, *aliam legem in membris meis repugnantem legi mentis meæ, & captivantem me in lege peccati, quæ est in membris meis* Potest tamen voluntas nostra corporeis motibus, qui

nunc post humanæ naturæ lapsum nobis invitis in nobis excitantur, non obtemperare, & assensum suum sustinere. In statu innocentiæ motus omnes corporis omni modo rationi erant subjecti.

Quærunt quartò, an voluntas imperet sensibus internis, putà imaginandi vi, & memoriæ.

Respondeo non imperare. Quia plurimæ, etiam invita voluntate, in nobis excitantur species, aut imagines. Deinde non recordamur, nec obliviscimur rerum singularum cùm volumus.

Quærunt quintò, utrum voluntas imperet sensibus externis, & vi motrici.

Respondeo eam imperare sensibus externis, quatenus illorum organa, quamdiu sana sunt, continere potest, v. g. quatenus vel claudit, vel aperit oculos ad libitum; sed si oculi, vel aures pateant, impedire non potest, quominus & luminis, & colorum, & sonorum sensus in nobis excitetur.

Item virtuti motrici imperat in iis motibus, qui dicuntur voluntarii, cujusmodi sunt motus brachii, pedis, &c. aliis verò, qui necessarii sunt, qualis est motus cordis & atteriarum, non imperat: ut ex Physica manifestum est. Soli autem propriè motus voluntarii inter actus humanos recensentur.

CAPUT II.

An omnis actus humanus sit voluntarius.

VOLUNTARIUM dicitur id, quod à voluntate proficiscitur, ut spontaneum quod fit sponte ac nullo cogente. In hoc autem spontaneum & voluntarium inter se discrepant, quòd omne voluntarium sit spontaneum, non vice versâ. Spontaneum quippe tùm belluis, tum rebus inanimatis tribuitur: nam equus ad aquam sponte currere, & aqua *sponte* diffluere dicitur: sed voluntarium solis agentibus dianoëticis, seu ratione præditis convenit.

Spontaneum tamen ad id solum, quod voluntarium est, restrinxit Aristoteles, cùm illud definivit, lib. 3. Ethicorum, cap. 3. *Id quod fit à principio intrinseco cognoscente singula in quibus est actio*, hoc est, id quod fit à voluntate, quæ est intrinseca agenti ratione prædito, putà homini, quæque est quid idem ac ipsa mens, cui perspecta sunt ea omnia in quibus actio consistit; sive, quæ cognoscit objectum, finem & circumstantias actionis.

Objectum actionis est id, circa quod actio versatur. *Finis*, id propter quod fit. *Circumstantiæ* denique sunt ea omnia, quæ actionem comitantur, ut inferiùs explicabimus.

Breviùs *voluntarium* definiri posset *id, quod fit cum cognitione intellectûs, & propensione voluntatis.* Duo enim maximè voluntario sunt opposita, scilicet, *vis*, seu *coactio*; & *ignorantia.* Vis autem à Jurisconsulto Paulo, lege 2. digest. tit. *Quod metûs causâ, &c.* definitur *majoris rei impetus qui repelli non potest:* addendum, & voluntatis propensioni est contrarius: ignorantia vero est *absentia cognitionis*, ut alibi dictum est.

Hinc sequitur *involuntarium* rectè definiri ab Aristotele, lib. 3. Ethicorum, cap. 1. *id quod fit vel vi vel ignorantiâ.* Sit igitur cum Aristotele

PROPOSITIO PRIMA.

VIs tollit omnino voluntarium; seu, quæ fiunt per vim sunt involuntaria.

Probatur. Voluntarium dicitur, quod sponte fit, & cum propensione voluntatis.

Sed quæ fiunt per vim, non fiunt sponte, & cum propensione voluntatis: v.g. cùm quis truditur in carcerem, is non sponte, sed invitus carceris ostium subit.

Ergo quæ fiunt per vim sunt involuntaria.

Cùm autem duplicis generis sint voluntatis actus, ut supetiori capite explicatum est; scilicet actus *interiores* & proprii, quos *elicitos* vocant, ut amor & odium; & actus *exteriores*, seu *imperati*, ut ambulatio, locutio, &c. videndum quinam propriè cogi possint, seu externæ vi nonnunquam subjici. Sit ergo

PROPOSITIO SECUNDA.

VIs inferri non potest voluntati quoad actus interiores & proprios.

Probatur. Vis non potest inferri voluntati quoad eos actus, qui semper cum voluntatis propensione fiunt: nam violentum dicitur, quod fit contra inclinationem voluntatis.

Atqui actus interiores & proprii voluntatis fiunt semper cum ipsius propensione: nam amor v. g nunquam esse potest contra voluntatis inclinationem, ut nemo difitetur.

Ergo vis inferri non potest voluntati quoad actus interiores & proprios.

Enimverò si vis physica & cogens posset inferri voluntati, tum ea vellet & nollet simul: vellet quidem ex hypothesi; nollet verò, quia sibi ipsi volenti repugnaret, quod absurdum est. Ergo voluntas cogi non potest quoad actus interiores & proprios.

Dices. Deus est potentior humanâ voluntate. Ergo movere potest voluntatem humanam etiam invitam; sive potest eam quoad actus interiores cogere.

Respondeo negando consequentiam. Licet enim Deus potentior sit voluntate nostrâ, non tamen eam cogere potest, sed tantùm potest eam mutare, & ex nolente volentem efficere. Nam, ut modò dictum est, *cogere* voluntatem quoad actus interiores & proprios, est *eam movere contra ipsius inclinationem*, adeo ut velit invita, seu velit no-

lens; cupiat refugiens, &c. quæ manifestam involvunt contradictionem. Igitur Deus voluntatem creatam per gratiam mutat, non cogit.

PROPOSITIO TERTIA.

Vis inferri potest voluntati quoad actus exteriores, & imperari solitos.

Probatur. Actus exteriores & imperati sunt ii, quos voluntas imperat, quique corporeis viribus exercentur.

Atqui vis inferri potest iis actibus: siquidem potest aliquis alterius brachium impellere contra ipsius inclinationem.

Ergo vis inferri potest voluntati quoad actus exteriores & imperari solitos.

Ad *vim* autem illam *majorem*, & *cogentem* proximè accedit *metus*: id est, *instantis vel futuri periculi causâ mentis trepidatio*, ut loquitur lex, *Ait Prætor ff. Quod metûs causâ gestum erit.* Intelligendus est autem metus *non vani hominis, sed qui meritò, & in hominem constantissimum cadat*, ut habet lex 6. ejusdem tituli: sive metus *majoris malitatis*, ut ait Labeo, lege 5. eodem titulo. Hic metus ex varia eorum qui metuunt indole, *gravis* aut *levis* definiri debet: sed semper gravis est metus mortis, mutilationis, & similes. Sit igitur

PROPOSITIO QUARTA.

Quæ fiunt ex metu gravi, ea absolutè & in se spectata sunt involuntaria. Ita Aristoteles lib. 3. Ethicorum, cap. 1.

Probatur. Quæ repugnante voluntate fiunt, ea absolutè & in se spectata sunt involuntaria.

Sed quæ fiunt ex metu gravi, ea repugnante voluntate fiunt: v. g. qui sicario mortem intentanti crumenam porrigit, invitus id agit. Unde contractus qui ex metu gravi fiunt, leges irritos declarant. Sic enim ait Prætor Romanus, lege 1. tituli modò allegati: *Quod metus causâ gestum erit, ratum non habebo.*

Ergo quæ fiunt ex metu gravi, ea absolute & in se spectata sunt involuntaria.

PROPOSITIO QUINTA.

Si tamen facta ex metu spectentur *comparatè* ad majus malum, sive verum, sive apparens, quod quidam declinare cupiunt, censeri debent voluntaria. Ita Aristoteles, lib. 3. Ethicorum, cap. 1.

Probatur. Ea censeri debent voluntaria, quæ fiunt à principio intrinseco, seu voluntate, cum cognitione eorum omnium, in quibus consistit actio.

Sed quæ fiunt ex metu, si spectentur comparatè ad majus malum, sive verum, sive apparens, quod aliquis declinare cupit; ipsa oriuntur à principio intrinseco, seu voluntate, cum cognitione eorum omnium quæ ad actionem pertinent: v. g. dum mercator adversâ tempestate merces suas imminentis periculi metu ad devitandam mortem, & vitam conservandam in mare projicit, voluntatem habet determinatam ad hunc mercium jactum, omnesque hujus actionis circumstantias novit.

Ergo quæ fiunt ex metu, spectata comparatè ad majus malum, sive verum, sive apparens, quod vitandum est, censeri debent voluntaria.

Atque eam ob causam, si quis metu mortis Religionem Christianam abnegaret, is gravissimæ in Deum offensæ reus habendus esset, quòd vitam Religioni præponeret; cùm tamen Religionem nostram ad extremam usque sanguinis guttam profiteri debeamus, ut intelligi potest tum ex Matth. cap. 10. ℣. 33. tum Luc. cap. 7. ℣. 26. Legatur etiam Canon 62. Apostolorum, & in eum nota Balsamonis.

Quæres quid sit agere *ex metu*, & quid agere *cum metu.*

Respondeo illum agere *ex metu*, qui propter metum sic agit, ut sine metu non esset acturus: illum verò agere *cum metu*, cujus actionem comitatur metus, non tamen est illius causa: sic fur *cum metu* furatur, non *ex metu*, quia sublato metu libentiùs adhuc furaretur: unde quæ fiunt cum metu, voluntaria esse nihil vetat.

Nunc quærendum quid sit & quotuplex ignorantia; quæve illa sit, quæ *voluntarium* impediat.

Ignorantia porrò generatim est *absentia*, seu *carentia cognitionis*, quæ si cum aliquo errore sit conjuncta, vocatur ignorantia *pravæ dispositionis*, aut *pravi habitûs*, quia *error* est prava mentis dispositio, vel pravus habitus: si cum errore conjuncta non sit; tum, vel est ignorantia ejus rei, quam homo naturæ suæ conditione scire non debet; v. g. quantus sit hujus mundi aspectabilis ambitus: & vocatur *ignorantia puræ negationis*, quia naturæ nostræ denegata est à Deo scientia huic ignorantiæ opposita: vel est ignorantia ejus rei, quam scire nos oportet, & dicitur *ignorantia privationis*, seu *privatio cognitionis*, quâ debemus esse informati.

Hæc ignorantia spectari potest vel ratione ejus, qui ignorat; vel ratione rei, quæ ignoratur; vel demum ratione ipsius actionis, quæ fit ex ignorantia.

Si spectetur ratione ejus qui ignorat: vel est *vincibilis*, ut aiunt, seu superabilis; vel *invincibilis*, seu insuperabilis.

Ignorantia *vincibilis* est ea, quæ adhibitâ morali diligentiâ vinci potest: & duplex est; vel *affectata*, ut cùm quis de industria aliquid ignorare affectat, putà præceptum aliquod, ut liberiùs illud transgredi possit; vel est *crassa* & *supina*, cùm quis eam saltem indirectè velle videtur; nempe dum adeo supinus est, & ignavus, ut nullo modo ipsam expellere, & dissipare curet: v. g. si

quæ officii sui sunt, addiscere negligat. Cujuscumque autem rationis sit ignorantia illa *vincibilis*, nunquam tollit voluntarium, nec poinde excusat à peccato.

Ea quippe ignorantia non excusat à peccato, quam quis inculpatus obtendere non potest.

Atqui nemo inculpatus potest obtendere ignorantiam *vincibilem*, cùm in ea manere voluerit, vel eam expellere neglexerit.

Ergo ignotantia superabilis non excusat à peccato, nec actum reddit involuntarium.

Ignorantia verò *invincibilis*, seu insuperabilis ea est, quæ adhibitâ humanâ diligentiâ superari nequit, & quæ ideo culpâ vacat: sed ea locum habere nunquam potest in *juris naturalis* præceptis, ut posteà ostendemus.

Si verò ignorantiam ratione rei, quæ ignoratur, consideres; alia est *juris*, quâ nempe ignoratur jus ipsum, seu res, quæ sciri debet, ut si quis ignoret dogmata suæ religionis, vel leges suæ civitatis; alia est *facti*, qua factum aliquod ignoratur: ut si quis probè tenens codicillos deficiente testamento in usu fuisse apud Romanos, ignoret hunc usum Imperatoris Augusti auctoritate obtinere cœpisse, quòd patet ex titulo ultimo libri secundi Institutionum Juris Civilis Romani.

Si denique spectetur ignorantia ratione ipsius actûs, alia est *antecedens*, alia *comitans*, alia *subsequens*.

Ignorantia *antecedens* ea est, quæ determinationem voluntatis antecedit, & sine quâ non heret actio: seu, quæ est conditio, sine qua quis non esset acturus: ut cùm apud Ovidium, lib. 7, Metamorphoseõn Cephalus occidit uxorem suam Procrin inter dumos latitantem, putans esse feram bestiam, hujus ignorantia erat antecedens, & conditio sine qua uxorem non occidisset. Hæc ignorantia, si vinci nequiverit, impedit quominus actus sit voluntarius.

Id enim voluntarium non est, quod sine ignorantiâ non fieret, quodque dolor & pœnitentia sequitur.

Sed quod fit ex ignorantia antecedente & insuperabili, est hujusmodi: non enim fieret, si adesset cognitio; & postquam factum est, dolori ac pœnitentiæ materiam præbet. Ergo est omnino involuntarium.

Ignorantia *comitans* ea est, quæ comitatur actionem, non verò est illius causa, vel occasio: ut si quis capitalem hostem, cujus mortem quærit, pro fera inter venandum occideret, hæc ignorantia comitaretur quidem actionem, sed non esset illius causa; siquidem etiam remotâ ignorantiâ fieret actio, ut ferunt de eo qui cum inopinatò novercam læsisset, *Euge*, inquit, *nec hoc malè*. Hæc ignorantia neque impedit, neque facit voluntarium.

Primò, non facit volunrarium: quia voluntarium fieri debet cum cognitione. Deinde non tollit: quia quamvis adesset cognitio, actus tamen fieret, ut paret exemplo hominis hostem suum pro fera occidentis, quem etiamsi agnosceret, ab eo tamen occidendo non abstineret. Unde hujusmodi actiones nec *voluntariæ* dicuntur, nec *involuntariæ*, sed *non voluntariæ*, eæque non ex ignorantia fiunt, sed cum ignorantia.

Ignorantia demum *consequens* ea dicitur, quæ vel *explicitam* vel *implicitam* voluntatis determinationem sequitur, seu, quam vel directè, vel indirectè quis voluit: v. g. fieri potest ut quis ignorare velit, quo die indictum sit jejunium quò liberiùs gulæ indulgeat; hæc propriè est ignorantia *affectata*, quæ adeo non excusat à peccato, ut illud potiùs augeat: adeoque non tollit voluntarium. Legatur sanctus Thomas 1. 2. quæst. 6. art. 8.

Ignorantiæ affinis est *concupiscentia*, quæ tenebras menti offundit, rationemque conturbat, & à vero percipiendo non parum avertit. Unde illud quoque intuendum, an, & quatenus ea voluntarium impedire possit: quod ut faciliùs assequamur,

Observandum primò, *concupiscentiæ* nomen, vel pro corrupta hominis natura, vitiatoque, ut ita dicam, fundo usurpari, id est, pro insita nunc omnibus hominibus ad malum propensione, per quam avertimur à Deo & convertimur ad creaturas, quæ propensio, à Theologis dicitur *sensualitas*, *fomes peccati*, *lex carnis*, *lex membrorum*, &c. vel pro actu ipso, seu motu *appetitûs sentientis*, seu partis corporeæ adversùs spiritum rebellantis; quæ posterior acceptio propria est hujus loci. Nam corporeos motus, & insultus post primi parentis peccatum voluntati rebelles esse novimus, & invitâ voluntate plerumque in organis corporeis grassari in pœnam rebellionis ipsius voluntatis humanæ, quæ legi divinæ non fuit obtemperans.

Observandum secundò concupiscentiam posteriori hoc modo sumptam duplici ratione debere considerari, nempe vel quatenus antecedit, vel quatenus sequitur voluntatis actum seu consensum.

Tum concupiscentia antecedit voluntatis consensum, cùm spirituum animalium motus ob solam corporis affectionem, vel objectorum præsentiam in organis corporeis, nihil conferente, imò repugnante voluntate, excitatur: tum verò concupiscentia sequitur actum seu motum voluntatis, cùm ei voluntas occasionem præbet.

Itaque si voluntatis actum sequatur concupiscentia, voluntariam eam esse certissimum est: imò quæ ex ea fiunt actiones, *ad puræ malitiæ* peccata revocantur; cùm tunc voluntas *infirmitati*, ut aiunt, & concupiscentiæ non cedat; sed potiùs concupiscentiam ipsam sollicitet ac provocet.

Dubitatio igitur tantùm est de concupiscentia antecedente, quæ ut solvatur, sit

PROPOSITIO SEXTA.

CONCUPISCENTIA, etiam antecedens voluntatis consensum, non tollit voluntarium.

Probatur. Illud voluntarium non tollit, quod nec voluntatis propensionem, nec intellectûs cognitionem penitus adimit.

Atqui concupiscentia etiam antecedens nec propensionem voluntatis, nec intellectûs cognitionem prorsus adimit: nam potiùs voluntas majori inclinatione fertur in objectum, cum agit ex concupiscentia; nec omnino per concupiscentiam prohibetur intellectus percipere ea omnia quæ ad actionem spectant.

Ergo concupiscentia, etiam antecedens, voluntarium non tollit: imò ratione propensionis illud augere videtur, licèt ratione cognitionis ipsum imminuat. Consuli potest sanctus Thomas 1. 2. quæst. 6. art. 7.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Concupiscentia antecedens prævertit voluntatis consensum.

Ergo tollit voluntarium.

Respondeo distinguendo antecedens. Concupiscentia antecedens prævertit voluntatis consensum; & ei potest voluntas resistere, concedo: nec voluntas ipsi resistere potest, nego: quare nego consequentiam. Nam ut ait Apostolus Jacobus Epistolæ Catholicæ cap. 1. ℣. 15. *Concupiscentia cùm conceperit, parit peccatum: peccatum verò cum consummatum fuerit, generat mortem.* Atqui omne peccatum est voluntarium. Ergo concupiscentia parit, non tollit voluntarium. Cujus rei ratio est quòd etiamsi concupiscentia antecedat voluntatis consensum, ei semper voluntas possit obsistere: sed adeo illi quandoque non obsistit voluntas, ut vehementiùs in id, ad quod ex concupiscentia movetur, propendeat.

Objicies secundò. Quæ fiunt contra inclinationem voluntatis sunt involuntaria.

Sed quæ fiunt ex concupiscentia antecedente, fiunt interdum contra inclinationem voluntatis, ut patet in iis, qui vulgò *infirmi*, sive *incontinentes* dicuntur, quique libidinibus non indulgent, nisi cum aliqua repugnantia.

Ergo quæ fiunt ex concupiscentia, sunt involuntaria.

Respondeo distinguendo majorem. Sunt involuntaria, si fiant contra absolutam, & efficacem inclinationem, concedo: si contra inclinationem inefficacem, quæque à Theologis *velleitas* dicitur, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Infirmum igitur, sive *incontinentem* hoc loco vocant Theologi post Aristotelem, libro 7. Ethicorum cap. 1. eum, qui adhuc aliquam experitur voluntatis in peccando repugnantiam, in quo à *perverso* differt, qui sine ulla repugnantia peccat, ut inferiùs dicemus. Sed tamen ista infirmi, seu incontinentis resistentia non tam oritur ex ipsa actione mala, quàm ex effectu, qui pravam actionem subsequitur: nam pœna displicet, non actio, quæ fit magnâ voluntatis propensione. Hinc Aristoteles, libro 3. Ethicorum cap. 3. ineptam dicit esse excusationem hominis obtendentis se invitum in scelus ruisse, quòd coactus à libidine, vel à delectatione fuerit: sed docet, capite primo ejusdem libri, admitti posse excusationem ejus, qui gravioris incommodi causâ officium suum deseruit.

Non inficiamur tamen eam esse posse concupiscentiæ antecedentis vim, ut omnem ferè mentis rationem obnubilet; quo casu voluntarium minuitur, & peccatum faciliùs excusari debet. Sic qui ab aliquo lacessitus & irritatus, in eum irâ fervente atque ad ultionem impellente, sævit, leviùs peccat, quàm si ultro, ac nullo instigante affectu ipsum verberibus oneraret. Unde etiam *motus*, qui vulgò *primo-primi* vocantur, involuntarii à Theologis æstimantur.

Etenim primi concupiscentiæ motus duplicis generis distinguuntur à Theologis, scilicet, *primo-primi*, & *secundo-primi*.

Motus *primo-primi* sunt ii, qui omnem prorsus voluntatis consensum & deliberationem sic antecedunt, ut potiùs à corporis machina, quàm à ratione proficiscantur: qualis est motus ejus, qui ponè ab aliquo percussus, repente conversâ facie in eum insilit, priusquam ipsum aut patrem, aut herum, aut alium sibi honorandum virum esse animadvertat. Hujus generis motus minimè sunt voluntarii.

Motus *secundo-primi* vocantur, qui plenum dumtaxat, & perfectum voluntatis consensum antevertunt, non verò consensum inchoatum, atque, ut vocant, *semi-plenum*: qualis est motus ejus, qui postquam causâ cecidit, judicem dicteriis insectatur, licèt ipsius favore & auctoritate opus adhuc sibi deinceps futurum agnoscat. Hi motus voluntarium omnino non tollunt, sed tamen imminuunt.

Corollarium.

Ex his patet responsio ad quæstionem, quæ titulo capitis continetur: nam omnis actus humanus, id est, qui fit ab homine humano modo operante semper voluntarius est, nisi cùm vis ei homini infertur, aut metus gravis incutitur, aut ipse ex ignorantia insuperabili operatur.

CAPUT III.

An omnis actus humanus sit liber.

ACTUM liberum vocamus eum, vel qui nullo cogente fit, vel etiam qui sic exercetur, ut omitti possit ad libitum. Nam duplex in acti-

bus voluntatis distingui solet libertas à Theologis, scilicet libertas à necessitate externa, sive *à coactione*, & libertas *à necessitate* intrinseca, seu *naturali*, ut loquitur sanctus Thomas, 1. parte, quæst. 82. art. 1. ad 1.

Libertas *à coactione*, sive, libertas *spontaneitatis*, dicitur à Theologis, quæ omnem vim externam, id est, ab externo principio contra voluntatis propensionem illatam removet: quâ libertate voluntas bonum generatim amat, & malum generatim odit; quâ item beati Deum amare dicuntur: quia nullo cogente, sed libentissimè per amorem Deo adhærescunt.

Liberum igitur *à coactione* idem prorsus est, ac *voluntarium*, seu *libens*, aut *spontaneum*: quod nempe fit à voluntate sine coactione: adeoque omnis *voluntarius* actus, est *liber à coactione*.

Libertas verò *à necessitate*, seu, libertas *electionis*, quæ & *liberum arbitrium* & *libertas* simpliciter dicitur, quæque in suo conceptu semper involvit *indifferentiam*, non quidem nagativam, sed positivam & activam, ut explicuimus in Metaph. ubi de Libertate Dei, ea est, quæ omnem necessitatem tam interiorem, seu naturæ, ut loquitur S. Thom. tum alibi, tum specialiter 2. 2. q. 104. art. 1. ad 1. quàm exteriorem, seu coactionis, excludit. *Necessitatem naturæ*, seu *naturalem*, aut *naturalis propensionis* voco, *determinationem seu propensionem quamdam voluntati à natura inditam ad aliquid necessariò prosequendum vel fugiendum*, v. ad bonum generatim necessariò, non ex electione amandum, & malum odio habendum. *Necessitatem coactionis*, seu uno verbo, *coactionem* appello *vim aliquam alicui contra propriam inclinationem illatam*, ut cùm quis ad patibulum ducitur.

In hoc igitur *coactio* à *necessitate naturali*, seu, *naturalis propensionis* discrepat, quòd *coactio* fit à principio extrinseco contra voluntatis inclinationem, ideoque tollat tum liberum, tum voluntarium; *necessitas verò naturalis inclinationis* fit à voluntate ipsa, nec proinde *voluntarium* tollat: sed solummodò *liberum* strictè sumptum, quod nempe ex electione fit.

Quòd si agendi vel non agendi necessitas sit tantùm hypothetica, & consensum seu electionem voluntatis sequatur, ea liberum arbitrium, seu libertatem *indifferentiæ* & *electionis* minimè lædit: v.g. ex hypothesi quòd me ad loquendum determinaverim, necessariò loquor: sed hæc necessitas minimè obstat, quominus possim loqui, vel à loquendo abstinere: unde liberum arbitrium in me remanet, cùm eligendi potestas remaneat, quæ in eo maximè consistit, ut quis actum exercere possit vel omittere.

Quamobrem libertas *electionis*, seu liberum arbitrium rectè definitur à S. Thoma, primâ parte, quæst. 83. art. 4. *vis electiva*, id est, facultas eligendi unum præ alio.

Cùm autem electio alia sit *ad agendum vel non agendum*; alia verò *ad agendum hoc vel illud*, *hoc vel illo modo*: duplex distinguitur libertas arbitrii, seu *electionis* & *indifferentiæ*; altera ad agendum vel non agendum, quæ vocatur *libertas contradictionis*, quia *agere & non agere* sunt contradictoria; altera ad agendum hoc vel illud, hoc vel illo modo, v.g. ad amandum vel odio habendum; ad loquendum, vel scribendum, quæ *libertas contrarietatis*, vel *diversitatis* appellatur; quia *amare & odisse* sunt contraria seu opposita, *scribere* & *loqui* sunt diversa.

Definiri etiam potest *liberum arbitrium*, vis sui ipsius determinatrix: sive cum vulgo Theologorum, *facultas, quæ positis omnibus ad agendum prærequisitis, potest agere vel non agere, imò contrarium aliquando agere.*

Ex quo inferre licet libertatem arbitrii non versari circa finem ultimum, seu beatitudinem nostram generatim, quia beatitudinem nostram generatim & indefinitè non possumus non expetere, licet plerumque non expetamus Deum speciatim & definitè tamquam finem nostrum ultimum summumque bonum. Ratio est quia non habemus in hac vita plenitudinem amoris, quo voluntas nostra in Deo per visionem intuitivam possesso fixa maneat, qualem habent beati, sed tantùm aliquem amoris modum, seu mensuram: ex quo efficitur ut amor Dei in nobis ab alio amore sæpe vincatur, ac in bonis creatis tamquam in fine ultimo conquiescamus. Igitur per liberum arbitrium eligere possumus hoc vel illud objectum, ut in eo felicitatem nostram collocemus: sed circa felicitatem generatim nulla est electio, nec circa eam versatur liberum arbitrium.

Sed nec versatur circa ea, quæ cum summo nostro bono necessariam habent connexionem, & sine quibus summum bonum obtineri non potest, cujusmodi sunt *esse* & *vivere* saltem ipsius mentis: quia hæc quoque necessariò amamus, ut docet S. Thomas, 1. 2. quæst. 10. art. 2. ad tertium. Quod autem S. Thomas de iis statuit, quæ cum summo bono sunt necessariò connexa, id etiam de iis sentiendum, quæ necessariam habent cum summo vero connexionem, cujusmodi sunt, axiomata communia, seu propositiones, quarum attributum in idea subjecti clarè & distinctè continetur. Nam iis non potest nostra voluntas non assentiri.

Superest igitur ut libertas circa ea tantùm versetur, quæ *media* sunt ad finem, nec tamen cum eo sunt necessariò connexa, seu, quæ possunt modò videri bona, modò non bona, ut ait ibidem S Thomas in corpore articuli, his verbis: *Et quia defectus cujuscumque boni habet rationem non boni, ideo illud solum bonum quod est perfectum, & cui nihil deficit, est tale bonum, quod voluntas non potest non velle, quod est beatitudo: alia autem qualibet particularia bona, in quantum deficiunt ab aliquo bono possunt accipi ut non bona: & secundùm hanc considerationem possunt repudiari, vel approbari à voluntate.*

Quamvis

Quamvis autem liberum arbitrium in hominibus adeo conspicuum sit, ut sine incredibili amentia in dubium revocari non possit, ipsum tamen à multis sublatum novimus. Nam ut omittam eos Philosophos, qui omnia fato tribuunt (quales erant Democritus & ejus asseclæ;) & Astrologos, qui omnia astrorum potestati subjiciunt; certum est extitisse hæreticos tum veteres tum novos, qui liberum arbitrium evertere sunt conati; quos omnes anathemate percussit Concilium Tridentinum, sess. 6. can. 5. his verbis. *Si quis liberum hominis arbitrium post Adæ peccatum amissum, & extinctum esse dixerit, aut rem esse de solo titulo, imò titulum sine re, figmentum denique à satana invectum in Ecclesiam: anathema sit.*

Neque aliud hoc loco Concilium definivit, quàm quod Scriptura sacra passim inculcat; quod Auctores sacri & profani testantur; quodque ipsa in nobis clamat natura. Etenim in libris sacris, Geneseos cap. 4. ℣. 7. ita Deus Cainum alloquitur: *Sub te erit appetitus . . . . & tu dominaberis illius.* Ecclesiastici cap. 15. ℣. 14. *Deus ab initio constituit hominem, & reliquit illum in manu consilii sui.* Et ℣. 17. *Apposuit tibi aquam & ignem, ad quod volueris, porrige manum tuam.* Et S. Augustinus in Psal. 91. num. 3. *Aures tuæ positæ sunt inter monentem Deum & suggerentem serpentem. Quare huc flectuntur, hinc avertuntur? Non cessat satanas suadere malum; sed nec Deus cessat suadere bonum. Satanas autem non cogit invitum: in tua potestate est consentire & non consentire.*

Verùm adeo hominum animis hæc inolevit persuasio, ut rationes, & testimonia ad illius confirmationem congerere supervacaneum sit. Si enim nullum sit hominis arbitrium, omnino vita humana subvertitur; frustrà dantur leges, adhibentur objurgationes, & laudes, & vituperationes, & exhortationes; neque ullâ justitiâ bonis præmia & malis supplicia constituta sunt, si nequeamus, cùm libet agere, & ab agendo abstinere.

Quæ cùm adeo vera sint, ut qui iis resistere velit, *verberibus potiùs*, ut aiunt, *quàm verbis convincendus sit*: ne tamen ab usitato Scholarum more recedamus, sit

PROPOSITIO PRIMA.

Extat in homine libertas *à coactione*, sive libertas *spontaneitatis*.

Probatur. Libertas *à coactione*, sive libertas *spontaneitas* dicitur, quæ vim externam, id est, ab externo principio contra voluntatis propensionem illatam removet.

Atqui extat in nobis hujusmodi libertas: nam bonum generatim, seu felicitatem nostram necessariò quidem, sed tamen *sponte* ac nemine cogente diligimus, ut beati *libentissimè* Deo per amorem adhærescunt. Imò non potest cogi humana voluntas in actibus suis interioribus & propriis, ut antea probatum est.

Ergo extat in homine libertas à coactione, seu libertas *spontaneitatis*.

Corollarium.

Cum nullus sit merito locus, nisi ubi quis ex electione agit, ut fatentur omnes qui naturalibus ideis de rebus judicant: hinc sequitur libertatem à vi externâ seu *coactione*, non sufficere ad merendum sive præmium, sive pœnam: sed ad id necessariam esse libertatem à *necessitate* etiam intrinseca & naturali qua quis agere possit vel non agere ad libitum.

Eaque merendi ratio nobis in statu præsertim naturæ per peccatum lapsæ positis convenit: quo quidem in statu meritum omne nostrum hinc ducitur, quod auxilio divino adjuti *abstineamus à malo*, quod penes nos est admittere; *& faciamus bonum*, quod omittere possumus. Hinc est quod Eccli. cap. 31 ℣. 8. sic legitur. *Beatus dives, qui inventus est sine macula, & qui post aurum non abiit, nec speravit in pecunia & thesauris. Quis est hic, & laudabimus eum? Fecit enim mirabilia in vita sua . . . . qui potuit transgredi, & non est transgressus, facere mala, & non fecit, &c.* Eodem sensu scribit S. Hieronymus, lib. 2. contra Jovinianum non longe ab initio. *Liberi*, inquit, *arbitrii nos condidit Deus; nec ad virtutes, nec ad vitia necessitate trahimur: alioquin ubi necessitas est, nec damnatio, nec corona est.*

Non tamen ad essentiam libertatis à necessitate intrinseca & naturali pertinet, ut quis vel per *commissionem*, vel per *omissionem* peccare, hoc est, deficere valeat: nam Deus qui liberrimus est, ut ostendimus in Metaphysica, deficere non potest: sed hoc tantùm requiritur, ut agere queat, vel non agere ad libitum: de qua libertate sit

PROPOSITIO SECUNDA.

Extat etiam in homine libertas à necessitate intrinseca, sive à necessitate naturali, quæ liberum arbitrium, seu libertas *electionis & indifferentiæ*, seu simpliciter *libertas* nominatur.

Probatur. Libertas *electionis*, seu liberum arbitrium definitur à sancto Thoma *vis electiva*, seu facultas eligendi unum præ alio; & consequenter necessitatem omnem tum extrinsecam, tum etiam intrinsecam excludit.

Atqui in homine est vis electiva, seu facultas eligendi unum præ alio: nam homo præditus est intellectu, quo res cognoscit, & voluntate, quâ ex multis rebus, quæ non sunt summum bonum, unam potest assumere, aut relinquere ad libitum, ut experiuntur omnes. Hinc à sancto Augustino, lib. 2. de Peccatorum meritis & remissione, num. 30. aliàs cap. 18. dicitur, *Voluntatis arbitrium, quod huc atque illuc liberum flectitur.*

Ergo homo est naturâ suâ liber, etiam libertate *electionis*; sive existit in homine liberum arbitrium.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Quisquis est liber, libertate electionis, potest velle & non velle, operari & non operari.

Atqui homo non potest velle & non velle, operari & non operari, secundùm testimonium Apostoli ad Romanos, cap. 9. ℣. 16. *Igitur non volentis, neque currentis, sed miserentis est Dei.*

Ergo homo non est liber, saltem libertate electionis.

Respondeo negando minorem. Multa enim volumus, à quibus possumus abstinere: multa operamur, quæ possumus non operari, ut nemo sanus dubitat.

Ad auctoritatem autem Apostoli, sic respondet sanctus Thomas, 1. parte, quæst. 83. art. 1. ad 2. Non est volentis neque currentis solius, concedit: non est volentis neque currentis à Deo adjuti, negat. Licèt enim homo solus sine auxilio divino nihil possit, omnia tamen potest *in eo qui ipsum confortat.* Quare negat consequentiam.

At certum est hoc loco non agi de libertate nostra à D. Paulo, sed de hominum electione ad gloriam, quæ *non ex merito bonæ voluntatis, aut boni operis seu conversationis præcedentis, aut prævisæ pendet, sed ex solo ac libero beneplacito Dei miserentis:* ut post Cajetanum scribit Estius in hunc locum.

Objicies secundò. Qui libertatem habet electionis, facit quod vult.

Sed homo non facit quod vult, ut ait Apostolus ad Romanos, cap. 7. ℣. 19. *Non enim quod volo bonum, hoc facio, sed quod nolo malum, hoc ago.*

Ergo homo non habet libertatem electionis.

Respondeo distinguendo majorem. Qui libertatem habet electionis, facit quod vult, dummodo nihil velit, quod suas vires excedat, concedo: si quid velit, quod non sit in sua potestate, nego. Sæpè autem vult homo id quod non est in sua potestate: v. g sanctus Paulus, 1. ad Corinthios cap. 7. ℣. 7 voluisset omnes homines, ad quos scribebat, sibi esse similes, nempe *continentes*, quod quidem ab ipsius voluntate non pendebat. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam.

Textum autem Apostoli, tum versu allegato, tum ℣. 15. ejusdem capitis sic explicat Estius cum ipsomet Apostolo ℣. 25. non quod volo bonum *mente*, hoc facio *carne;* sed quod nolo malum *mente* hoc ago *carne:* nam volo non concupiscere, seu concupiscentiæ motibus non conflictari, sed id non præsto, non assequor. Eodem modo hunc locum interpretatur S. Augustinus, lib. 1. contra duas Epistolas Pelagianor. num. 18. aliàs cap. 10 *Facere ergo se dixit* Apostolus, *& operari non effectu consentiendi & implendi, sed ipso motu concupiscendi.*

Itaque Apostoli verba de iis intelliguntur concupiscentiæ motibus, qui non sunt in nostra potestate, quique nobis non imputantur tamquam peccata. Unde subjicit Apostolus, *si quod nolo, illud facio . . . . jam non ego operor illud, sed quod habitat in me peccatum*, hoc est, concupiscentia in nobis manens, quæ cùm ex primo hominis peccato ortum duxerit, & ad peccatum nos impellat, idcirco *peccatum* ab Apostolo nominatur. Admonet quidem Apostolus Christianos, ut hujusmodi peccatum seu concupiscentiam in suis corporibus regnare non patiantur, scilicet Ep. ad Rom. cap. 6. ℣. 12. his verbis; *non ergo regnet peccatum in vestro mortali corpore, ut obediatis concupiscentiis ejus:* sed non præcipit ut extinguatur omnino in iis concupiscentia: siquidem vivit ipsa etiam in justis, quamdiu mortalem hanc vitam agunt: idque testatur idem Apostolus ad Rom. cap. 7. ℣. 23. *video autem*, inquit, *aliam legem in membris meis repugnantem legi mentis meæ.* Quare ad finem capitis hæc subnectit. *Infelix ego homo, quis me liberabit de corpore mortis hujus*, hoc est, à duro concupiscentiæ jugo? Et statim respondet ipse sibi, *gratia Dei per Jesum Christum Dominum nostrum. Igitur ego ipse mente servio legi Dei, carne autem legi peccati.*

Quòd si qui varia sanctorum Patrum loca opponant, quibus homo dicatur malè utendo libertate, & se, & ipsam perdidisse.

Respondendum hominem non omnino amisisse *libertatem electionis*, sed dumtaxat *libertatem æquilibrii*, ut vocant, hoc est, eam libertatem, quâ sic inter bonum & malum erat constitutus, ut non magis in malum ferretur, quàm in bonum: nam post peccatum Adami cœpit caro adversus spiritum rebellare, eumque ad voluptates corporeas contra naturalem ordinem inflectere, ut testatur Deus ipse, Gen. cap. 8. ℣. 21. his verbis: *Sensus enim & cogitatio humani cordis in malum prona sunt ab adolescentiâ sua.*

Contra tam expressum Dei oraculum contendebat olim Pelagius liberum hominis arbitrium tale omnino remanere, post primi parentis peccatum, quale fuerat in statu innocentiæ: adeò ut tamquam in æquilibrio positum, non magis in malum propenderet, quàm in bonum. Sed præterquamquod Concilium Trident. sess. 6. cap. 1. agnoscit liberum arbitrium, post Adæ peccatum esse *viribus attenuatum & inclinatum;* aliundè dubitare non possumus quin concupiscentia nostra ad malum continuò nos impellat.

Sic de Pelagio scribit S. August. Epist. 186. aliàs 106. num. 34. aliàs cap. 10. *In paribus momentis potestatem voluntatis æquâ lance perpendit, ut quantum ad peccandum, tantum etiam ad non peccandum valere definiat. Quod si ita est, nullus locus adjutorio gratiæ reservatur, sine qua nos dicimus ad non peccandum nihil voluntatis arbitrium valere.* Idem S Doctor, lib. 3. Operis imperfecti contra Julianum Eclanensem Episcopum. Pelagii defensorem, num. 117. *Libra tua*, inquit, *quam*

conaris ex utraque parte per æqualia momenta suspendere, ut voluntas, quantum est ad malum, tantum etiam ad bonum sit libera, vergendo in unam partem, indicat te delirantem.

Huic Pelagii errori circa voluntatis æquilibrium suffragantur etiamnum Scriptores nonnulli, qui ad naturam liberi arbitrii, hoc pertinere existimant, ut non magis in bonum feratur quàm in malum; alioquin homo, dum male agit, peccare ipsis non videretur: quod sanæ doctrinæ in Scripturis contentæ, & in Ecclesiâ Catholicâ receptæ prorsus contrarium est. Nam, si res ita se haberet, cur sic Deum oraret Propheta rex, Ps. 6. ℣. 2. *Miserere mei Domine, quoniam infirmus sum, sana me, Domine, quoniam conturbata sunt ossa mea:* infirmum quippe se sentiebat, & confugiebat ad misericordiam Dei, ut à peccando ulterius averteretur: non potuisset autem peccare, secundùm adversarios nostros, quamdiu erat infirmus, nec proinde in æquilibrio constitutus; quod ab ipsius mente erat alienum: quocirca peccant ii omnes qui etiamsi in æquilibrio positi non sint, libertate quæ ipsis relicta est malè agendo abutuntur.

Sin autem necessarium sit æquilibrium voluntatis ad liberè agendum, adeo ut, quocumque auxilio per gratiam concesso, ut contendunt æquilibrii defensores, nihil absurdi sit quod voluntas humana amplectatur objectum diversum ab eo ad quod per quamcumque gratiam movetur; videant illi, quomodo hæc opinio cum omnipotentia divina possit consistere, & utrum ad producendos in nobis humilitatis sensus, ut divinum imploremus auxilium, sit aptissima. Nos qui æquilibrium omnino rejicimus, & qui voluntatem nostram ad singulos actus bonos, illæsâ potentiâ ad oppositum, à Deo moveri contendimus, ut origo salutis nostræ, non liberi arbitrii viribus, ut volebant Semi-pelagiani, sed omnipotenti gratiæ Dei referenda sit accepta, in doctrina à sanctis tradita, & ad nos usque perducta perseveramus; amissamque, per primi parentis peccatum, æquilibrii libertatem confitemur.

Non tantum autem excidit homo libertate æquilibrii per peccatum; sed dici etiam potest amisisse libertatem *à concupiscentia*, vel *à miseria:* nam cùm libertas sit *immunitas*, aut *solutio ab omni eo, quod obesse potest;* rectè quis dicitur *liber à peccato*, cùm justus est; *liber à miseria*, cùm est beatus; *liber à vinculis*, cum est expeditus; *liber à concupiscentia*, cùm minimè concupiscentiæ motibus urgetur: quin & liber quis dicitur *à justitia*, secundùm Apostolum ad Rom. cap. 6. ℣. 20. cùm sit *servus peccati.* Quare S. Augustinus, lib. 1. contra duas Epistolas Pelagian. ad Bonifac. num. 5. aliàs cap. 2. *Quis autem nostrum dicat, quòd primo hominis peccato perierit liberum arbitrium de humano genere? Libertas quidem periit per peccatum; sed illa, quæ in paradiso fuit, habendi plenam cum immortalitate justitiam.*

Itaque per primi parentis peccatum amisimus libertatem à concupiscentia & à miseria, quia & concupiscimus, & miseriis obnoxii sumus: amisimus etiam libertatem *habendi plenam cum immortalitate justitiam*, quia peccato & morti sumus obnoxii: sed non amisimus libertatem à necessitate naturali circa bona privata, cùm ea libertas ab ipsa hominis mente, seu anima rationali divelli nequeat: nam anima rationalis non ita ad unum aliquod privatum ac finitum bonum restringitur, quin vel ab eo abstinere, vel ad alia determinare se valeat.

Quæres utrum & quomodo fieri possit electio, seu assumptio unius præ alio, cum bona media, quæ sub electionem cadunt, omnino sunt æqualia. Notum quippe quod de asino Buridani vulgò circumfertur. Fuit Joannes Buridanus, Bethuniensis Artesius, in Universitate nostra Parisiensi Philosophiæ Professor magni nominis, circa primordia decimi-quarti Ecclesiæ seculi. Hunc dictitasse ferunt Asinum inter duos cophinos avenâ æqualiter plenos, æquali ab utroque distantiâ positum, aliquando fuisse fame enectum: quòd propter eam, quæ inter utrumque erat, æqualitatem, à neutro magis minùsve fuisset allectus.

Respondeo cum media sunt planè æqualia, determinationem oriri primariò ab amore finis. V. g si quem in locum velim me conferre, & duæ mihi pateant viæ æque breves ac faciles, non deliberabo circa præcellentiam unius viæ præ alia: siquidem ambæ perinde mihi sunt commodæ. Quare si ambæ mihi præcluderentur, dolerem utique: sed si unius tantùm prohiberetur ingressus, nullus me dolor angeret, quoniam superesset altera, quâ mihi liceret optatum finem consequi. Cum igitur finem velim, & utramque viam ad eum ducere intelligam; quæ prior se se meæ menti objiciet, aut in quam priùs oculos conjecero, eam actu assumam, cum eam tamen possem non ingredi; alteram verò, quasi ejus essem oblitus, actu assumere omittam, cum illam tamen perinde potuissem eligere.

Similiter, si, dum esurio, duo mihi apponantur fercula, quæ æqualiter appetam, non hærebo in comparatione unius cum alio: sed quia famem sedare cupio, in illud actu insiliam, quod fortè mihi obversabitur, à quo tamen potuissem abstinere; alterum verò vel omnino relinquam, vel ad aliquod tempus reservabo, cum tamen illud priori anteferre potuissem. Eadem est reliquorum ratio. Quod autem de asino Buridani per jocum memoratur, ad rem non pertinet, quia ut ratione sic libertate caret asinus.

Corollarium 1.

ORIGO liberi arbitrii ab animæ rationalis amplitudine est repetenda: nam cùm ipsa sit omnibus bonis creatis major, à nullo prorsus complectur, sed singula sic perlustrare potest, ut quolibet

neglecto, ad aliud se convertere queat: in quo liberi arbitrii vis consistit.

Corollarium 2.

SUBJECTUM liberi arbitrii propriè est mens ipsa, quæ quatenus intelligit, *intellectus*; quatenus vult, *voluntas*; ac demum quatenus eligit, *liberum arbitrium* vocatur.

Si verò usitatum in Scholis loquendi modum tenere velimus, dicendum cum ceteris liberum arbitrium esse *radicaliter* in intellectu, & *formaliter* in voluntate; seu *radicem*, & initium liberi arbitrii esse in intellectu, *complementum* verò, & *formam* in voluntate, quatenus voluntas ex multis rebus ab intellectu propositis potestatem habet eligendi unam præ ceteris: quare sit

PROPOSITIO TERTIA.

LIBERUM arbitrium, seu libertas *electionis* ad intellectum simul & ad voluntatem pertinet, sed potiori jure ad voluntatem.

Probatur prima pars. Liberum arbitrium nihil aliud est, quàm *vis electiva*, seu facultas eligendi unum præ alio.

Sed vis electiva pertinet ad intellectum simul & ad voluntatem: nam ad eligendum requiritur perceptio eorum, quæ sub electionem cadunt, quod munus est intellectûs; tum acceptio, seu assumptio unius præ alio, quæ ad voluntatem pertinet.

Ergo liberum arbitrium, seu libertas *electionis* ad intellectum simul & ad voluntatem pertinet.

Probatur secunda pars. Liberum arbitrium dicitur quasi *liberum judicium*, seu, libera dijudicandi & eligendi vis.

Atqui libera dijudicandi & eligendi vis propriè est voluntas: nam & judicium est actus voluntatis, ut diximus in Metaphysica, & electio fit à voluntate, cùm circa bonum quod appetibile, seu amabile est, & consequenter circa voluntatis objectum versetur. Aliunde intellectus ratione sui liber non est, nec se ad suscipiendas ideas determinat, sed eas necessitate quadam naturæ recipit, non producit, ut sæpè diximus; præsertim in Metaphysica.

Ergo liberum arbitrium potiori jure ad voluntatem, quàm ad intellectum pertinet; imò eadem est facultas ac voluntas, si credamus S. Thomæ, 1. part. quæst. 83. art. 4.

PROPOSITIO QUARTA.

QUAMVIS indifferentia, seu potestas eligendi unum præ alio, non sit essentialis libertati generatim sumptæ, quatenus nempe includit tum libertatem *spontaneitatis*, tum libertatem *electionis*: non potest tamen libertas *electionis*, seu *liberum arbitrium* sine indifferentia illa intelligi. Ita S. Thomas, 1. part. quæst. 83. art. 1.

Probatur. Liberum arbitrium est *vis electiva*, ut à S. Thoma definitum est.

Sed vis electiva sine indifferentia, seu potestate eligendi unum præ alio intelligi non potest, cùm ibi nulla sit electio, ubi incumbit necessitas. Sic libenter quidem & voluntariè, non *liberè*, hoc est, ex electione bonum generatim prosequimur: sic beati Deum amant *libenter*, non *liberè*, libertate electionis, cùm ab eo, quem summè bonum percipiunt, diligendo non possint abstinere.

Ergo liberum arbitrium, seu libertas electionis sine indifferentia intelligi non potest.

Indifferentia autem duplex: altera ad patiendum, ut cera est indifferens ad multas formas recipiendas, quæ ad præsens institutum non pertinet; altera ad agendum, quâ aliquod agens est indifferens, vel ad actum, vel ad speciem actûs; sive, quâ potestatem habet eligendi unum præ alio. Unde hæc indifferentia activa rursus duplex distinguitur; altera *contradictionis*, scilicet ad agendum vel non agendum, quoniam *agere* & *non agere* sunt contradictoria; altera *contrarietatis*, seu *diversitatis*, scilicet ad agendum hoc vel illud, hoc vel illo modo puta ad sumendum alimentum calidum vel frigidum; ad venandum vel piscandum; ad ambulandum aut pedibus aut equo vel curru: nam hæ actuum species sunt vel contrariæ vel diversæ. De hac indifferentia sit

PROPOSITIO QUINTA.

INDIFFERENTIA *contrarietatis*, scilicet ad agendum hoc vel illud, hoc vel illo modo, non prorsus requiritur ad essentiam liberi arbitrii.

Probatur. Illud ad rationem liberi arbitrii non requiritur, sine quo potest esse & concipi liberum arbitrium.

Atqui sine indifferentiâ *contrarietatis* & esse & concipi potest liberum arbitrium, seu vis electiva; cùm ad electionem sufficiat potestas *agendi vel non agendi*, seu indifferentia contradictionis. Nam v. g. cui unicum in mensa appositum est ferculum, is liber est libertate electionis; quia potest ex eo edere vel non edere, tametsi non potest unum ferculum præ alio assumere.

Ergo indifferentia *contrarietatis*, seu *diversitatis* ad rationem liberi arbitrii non est prorsus necessaria. Aliter sentiendum de indifferentia *contradictionis*. Quare sit.

PROPOSITIO SEXTA.

INDIFFERENTIA saltem *contradictionis*, scilicet ad agendum vel non agendum, ad rationem liberi arbitrii requiritur.

Probatur. Illud ad rationem liberi arbitrii requiritur, sine quo nec esse nec intelligi potest liberum arbitrium, seu libertas *electionis*, ut omnes fatentur.

Sed sine indifferentia saltem contradictionis ad

agendum vel non agendum nec esse nec intelligi potest liberum arbitrium: tunc enim liberum arbitrium concipitur in aliquo, cùm vim habet electivam, seu potestatem in proprios actus, ita ut eos ponere possit vel non ponere ad libitum: quod sine indifferentia saltem contradictionis intelligi nequit.

Ergo indifferentia saltem *contradictionis* ad agendum vel non agendum ad liberi arbitrii essentiam requiritur.

Corollarium 1.

HINC colligere licet *liberum arbitrium; seu libertatem electionis*, quæ nobis est ad merendum necessaria, esse *facultatem activam & indifferentem: activam* quidem, quia per eam possumus agere vel non agere; *indifferentem* verò, quia sic nos efficit actuum nostrorum dominos, ut eos ad libitum ponere possimus vel suspendere; imò aliquando varias actionum species edere.

Corollarium 2.

DATUR quidem aliqua *omissio* libera, seu peccatum omissionis, quod in se nullum actum includit: quia omissio actûs non est actus, ut omissio sanctificationis Sabbathi, non est Sabbathi sanctificatio. Sed tamen omnis omissio, si modò libera sit, semper ex aliquo voluntatis actu, saltem interiore proficiscitur, quo voluntas se ad hanc omissionem determinavit. Nam facultas activa & indifferens aliquo actu se determinat ad agendum vel non agendum.

Sed liberum arbitrium est facultas activa & indifferens.

Ergo se ad agendum vel non agendum aliquo actu determinat. Ita S. Thomas, 1. 2. quæst. 71. art. 5.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Ad voluntarium non requiritur indifferentia.

Sed omne voluntarium est liberum, ut confirmari solet innumeris propè sanctorum Patrum, imprimisque S. Augustini testimoniis, quibus dicimur libè beatitudinem expetere, & beati liberè Deum amare dicuntur

Ergo ad liberum arbitrium non requiritur indifferentia.

Respondeo distinguendo minorem. Omne *voluntarium* est *liberum à coactione*, sive, liberum libertate *spontaneitatis*, concedo; *est liberum à necessitate naturalis inclinationis*, sive, liberum libertate electionis, nego: quare nego consequentiam. Hæc enim modo explicandi sunt sanctorum Patrum textus, quibus vel dicimur beatitudinem *liberè* expetere; vel beati dicuntur Deum *liberè* diligere. Nam beatitudinem expetimus, & beati Deum amant *liberè*, id est, *libenter & voluntariè*; non *coactè*, vel *liberè*, ea libertate quæ *immunis est à coactione*; non ea libertate quæ dicitur *immunitas à necessitate naturalis inclinationis*; quæque est *vis electiva*: nam ea semper *indifferentiam* requirit, ut ostensum est.

Instabis. Si indifferentia requiratur ad liberum arbitrium, ea sane vel antequam voluntas agat, vel quando agit, vel postquam egit, requiritur.

Atqui nullum horum dici potest.

Ergo indifferentia non requiritur ad liberum arbitrium: nec ipsa proinde nobis est ad merendum necessaria.

Respondeo negando minorem. Voluntas enim nostra est indifferens, antequam agat, quia dominium habet in proprios actus, cùm eos ponere possit vel non ponere ad libitum, nisi quando circa bonum generatim, seu felicitatem, aut circa id quod cum felicitate necessariò conjunctum est, versatur. Est etiam indifferens cùm agit, quia potest ab agendo abstinere. Imò postquam egit remanet semper indifferens ratione sui, licèt non sit ampliùs indifferens ratione actûs quem posuit.

Sed inquies. Si res ita se habeat, nostra libertas non differt ab ea, quâ præditus erat Adamus in statu innocentiæ.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo sequelam majoris. Non differt *essentialiter*, sive quoad substantiam, concedo: *accidentariò*, sive quoad statum, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Libertas igitur nostra differt à libertate, quâ præditus erat Adamus in statu innocentiæ, quòd in nobis non sit perfectum, ut aiunt, *æquilibrium* circa bonum & malum, ut erat in Adamo; quandoquidem magis propendemus in malum, quàm in bonum: sed tamen libertas nostra ejusdem est rationis, ac libertas quæ erat in Adamo ante ipsius peccatum, si spectetur libertatis *essentia* quia ut ille erat dominus suorum actuum, ita in nobis est verum in proprios actus dominium ac potestas. Etenim quantacumque sit concupiscentiæ vis, nunquam tamen necessitatem importat nostræ voluntati, sed ei semper auxilio divino adjuti resistere valemus. Quippe concupiscentiæ nostræ objectum, qualecumque sit, non est summum bonum: ideoque voluntatem nostram non rapit necessariò, cum ipsa à solo summo & universali bono, non ab aliis necessariò rapiatur.

Urgebis. Ut dominium habeamus in actus nostros, & consequenter per eos mereri possimus, satis est eos esse in nostra potestate.

Atqui dummodo sint voluntarii, etiam sine indifferentia, sunt in nostra potestate.

Ergo dominium in eos habemus sine indifferentia.

Respondeo distinguendo majorem. Satis est eos esse in nostra potestate, ita ut eos ponere possimus vel non ponere ad libitum, concedo: satis est eos esse in nostra potestate, id est, eos oriri à prin-

cipio intrinseco, seu voluntate sine indifferentia, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Ut igitur dominium habeamus in actus proprios, ac ii dici possint liberi à necessitate, & consequenter meriti capaces, opus omnino est ut eos ponere, vel ab iis abstinere ad libitum possimus. Nam, ut ait S. Augustinus, lib. de Spiritu & Litera, num. 53. aliàs cap. 31. *Hoc quisque in potestate habere dicitur, quod si vult facit, si non vult, non facit.* Atqui contingit aliquando ut, quod voluntarium est, non sit hujusmodi, ut poni possit à nobis vel omitti ad libitum: siquidem aliquando est necessarium, prout de amore felicitatis observavimus, qui quamvis sit necessarius, est tamen voluntarius. Ergo quamvis actus humani sint voluntarii, non tamen plenum in eos habemus dominium, nisi eos ponere possimus vel omittere ad libitum.

Objicies 2°. Si indifferentia ad rationem liberi arbitrii pertineat, hoc major futura est libertas electionis, quo major erit indifferentia.

Respondeo distinguendo propositionem. Hoc major futura est libertas electionis, quò major futura est indifferentia *positiva*, concedo: indifferentia *negativa*, nego. Certum enim est hoc majorem esse vim eligendi, quò major est indifferentia *positiva*, id est, major *capacitas*, seu major *extensio* voluntatis, quâ ferri potest ad plura inter se comparanda, & aliqua ex iis eligenda: quamvis non ibi major sit libertas quò major est indifferentia *negativa*, sumpta scilicet pro *negatione omnis planè determinationis*, seu, pro incerto animi pendentis statu, qui ab ignorantia proficiscitur, ut jam explicatum est in Metaphysica, ubi de libertate Dei verba fecimus: liberum quippe arbitrium præter indifferentiam, seu capacitatem voluntatis, etiam perceptionem intellectûs requirit, ut observavimus.

Instabis. Si major sit electionis libertas, quò major est indifferentia: qui agunt ex habitu, minùs liberè agunt, quia minùs sunt indifferentes.

Atqui falsum consequens: alioqui minùs peccarent, qui ex habitu malè agerent; & quicumque ex habitu rectè agerent, minùs mererentur. Ergo & antecedens.

Respondeo negando majorem, cujus probationem distinguo. Qui agunt ex habitu, minùs sunt indifferentes indifferentiâ *negativâ*, quæ est privatio omnis planè determinationis, concedo: minùs sunt indifferentes indifferentiâ *positivâ*, quæ est vis seu capacitas unum præ alio eligendi, nego: quare concessa minore, nego consequentiam. Duplex igitur est indifferentia voluntatis, ut jam annotavimus in Metaphysica, ubi actum est de libertate Dei, scilicet indifferentia *positiva*, & indifferentia *negativa*

Indifferentia positiva voluntatis est *vis seu capacitas ipsius voluntatis ad unum ex multis eligendum*, quæ indifferentia stare potest cum determinatione, seu electione: v. g. Angeli beati, cùm adhuc essent in via, necdum fruerentur Deo, sed beatitudinem suam actibus amoris promererentur, indifferentes erant ratione potentiæ, seu voluntatis, *indifferentiâ*, scilicet *positivâ*, quâ poterant amorem suum absolutè, vel in Deum, vel in seipsos convertere, etiamsi semper fuerint determinati ratione actûs, seu ratione amoris, quo Deum supra omnia dilexerunt, quia nullo temporis puncto caruerunt amore Dei. Hæcque indifferentiæ species ad rationem liberi arbitrii pertinet.

Indifferentia negativa est *negatio seu privatio omnis planè determinationis*; sive est *animi suspensio, quâ quis omnino incertus est, & ignarus ejus quod agere debeat*; quæ indifferentia ad libertatem electionis minimè requiritur.

Fateor igitur eos, qui agunt ex habitu, minùs esse indifferentes indifferentiâ negativâ: sed non concedo eos minùs indifferentes esse indifferentiâ positivâ. Nam habitus non tollit indifferentiam positivam voluntatis, hoc est, non tollit capacitatem, vel extensionem, quâ voluntas ferri potest in opposita, & quâ *vis electiva* dicitur, sed tantùm tollit indifferentiam sumptam pro suspensione animi, qui vel propter ignorantiam, vel propter tarditatem sic hæret incertus, ut nullam ferè in partem sese determinare valeat.

Itaque malè ex eo colligitur viros probos, qui, quod rectum & justum est, ex habitu sectantur, minùs mereri; aut vicissim, qui ex habitu peccant, minùs peccare, quàm ceteros: nam ii semper remanent indifferentes indifferentiâ positivâ, quæ essentialis est vi electivæ, licèt indifferentiam negativam non retineant. Nihil autem iniquius foret, quàm eos, qui se bonis actibus diù multumque exercuere, quique domitâ longo usu & assiduo labore concupiscentiâ bene agendi facilitatem acquisierunt, minori quàm alios mercede dignos judicare; aut eos, qui concupiscentiæ motibus indulgentes pravos habitus contraxerunt, & suâ culpâ fortiùs in malum feruntur, mitiùs aliis puniendos censere, quòd hi potentiùs in malum à concupiscentia trahantur, illi faciliùs à malo declinent: quæ enim in prioribus viget promptior ad bonum inclinatio, primum est laboris præmium; ut proclivitas ad malum, quæ in posterioribus dominatur, prima peccati pœna est.

Urgebis. Qui agunt ex habitu, non deliberant. Ergo eorum actus non sunt liberi libertate electionis.

Respondeo distinguendo antecedens. Non deliberant deliberatione lentâ, concedo: deliberatione celeri, nego: quare nego consequentiam. Aliquando igitur deliberatio lentior est, & longam ratiocinationum seriem requirit, cùm nempe mens in obscuris versatur; aliquando celerior est & promptior, cùm res sunt ejusmodi, ut de iis statim mens judicare possit, & se ad unam potiùs, quàm ad aliam determinare, ut iis usu venit, qui ex habitu operantur, qui celeriter qui-

dem deliberant, sed tamen deliberant, & unum præ alio eligunt.

Objicies 3°. Gratia efficax, id est, quæ suum effectum semper consequitur, sive, quæ voluntatem ad bene agendum determinat, humanæ voluntatis indifferentiam tollit.

Atqui non tollit liberum arbitrium, nec meritum.

Ergo liberum arbitrium stat sine indifferentia.

Respondeo distinguendo majorem. Gratia efficax tollit indifferentiam negativam, vel indifferentiam ratione actûs, concedo: tollit indifferentiam positivam, sive, ratione potentiæ, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Gratia enim efficax, etiamsi voluntatem creatam determinet ad actus bonos, & supernaturales, ei tamen relinquit potentiam ad oppositum, id est ad malè agendum, vel ab actu bono abstinendum. Nam voluntas creata potest sine speciali præmotione physicâ malè agere vel ab actu bono abstinere, ut diximus in Metaphysica, 2. part. sect. 1. cap. 8. Quare S. Augustinus, lib. de Spiritu & Litera, num. 60. aliàs cap. 34. *His ergo modis*, inquit, *quando Deus agit cum anima rationali, ut ei credat, neque enim credere potest quodlibet libero arbitrio, si nulla sit suasio vel vocatio, cui credat: profecto & ipsum velle credere Deus operatur in homine, & in omnibus misericordia ejus prævenit nos: consentire autem vocationi Dei vel ab ea dissentire, sicut dixi, propriæ voluntatis est.*

Similiter cum quis agit ex cupiditate retinet potentiam ad oppositum, quia potest semper cupiditati resistere. Si tamen vehemens sit tentatio, & objectum præsens, non vincet voluntas cupiditatem sine auxilio gratiæ divinæ: nam hæc victoria non est opus solius humanæ voluntatis. Sed quod voluntas humana cum auxilio divino potest, id ipsi *possibile* meritò dicitur.

Instabis. Christus ut homo non fuit indifferens, 1°. circa præcepta legis naturalis & æternæ, nempe circa amorem Dei supra omnia & proximi propter Deum. 2°. Non fuit indifferens circa præcepta legis divinæ & positivæ; v.g. circa mortem pro generis humani redemtione in cruce patiendam, prout ipsi fuerat à Patre imperatum: & tamen circa ea omnia fuit liberrimus.

Ergo ad liberum arbitrium, atque adeo ad meritum non requiritur indifferentia.

Respondeo 1°. distinguendo primam partem antecedentis Christus ut homo non fuit indifferens circa præcepta legis naturalis & æternæ: si per illa præcepta intelligas *præcisè* amorem Dei supra omnia & proximi propter Deum, quo in amore omnia legis æternæ, seu naturalis præcepta continentur, ut dicemus inferius, concedo: si per illa præcepta intelligas officia omnia legis naturalis, sive actus singulares, qui ex Dei amore possunt erga proximum exerceri, nego. Unde nego consequentiam. Igitur quemadmodum beatæ animæ, quæ Deo fruuntur, non sunt circa fruitivum Dei amorem indifferentes, sed tantùm circa singulares actus, quos ex amore Dei possunt exercere, puta circa preces, quas pro iis qui in terris adhuc militant, ad Deum fundunt: ita Christus ut homo, etiam cum in terris degeret, minimè fuit circa fruitivum Dei amorem indifferens. Etenim *viator* erat & *comprehensor*: quatenus viator, luctabatur in hâc vitæ peregrinatione cum carnis doloribus quibus gloriam merebatur: quatenus comprehensor, beatitudinem ipsam obtinebat; cùm Deo frueretur, propter unionem hypostaticam, quâ homo cum Verbo divino, in unitatem personæ erat conjunctus: proinde beata ipsius anima non poterat à summi boni, quo fruebatur, amore abstinere; nec homines in Deo & propter Deum, quatenus ordo, seu lex & ratio æterna postulabat, non diligere.

At si Christus ut homo non fuit indifferens circa amorem Dei & proximi generatim, fuit tamen indifferens circa actus singulares, quos ex amore Dei in hominum gratiam exercebat, & quibus illorum salutem promerebatur. Non enim homines sunt summum bonum, nec proinde humana Christi voluntas ad illorum dilectionem, redemtionemve ullâ necessitate naturæ, sed tantùm plenitudine gratiæ in eo habitantis erat determinata. Unde cum Christus ut homo pro iis ex amore Dei preces funderet, cum plurimos ferret labores, mortemque ignominiosissimam pateretur: in iis omnibus potentiam ad oppositum semper conservabat.

Quapropter eodem modo secundùm quamdam proportionem se habebat plenitudo gratiæ Christum, ut hominem, ex amore Dei moventis, comparatè ad humanam ipsius voluntatem; quomodo se habet victrix gratia respectu voluntatis aliorum hominum, cum eo scilicet discrimine, quòd in aliis hominibus remaneat concupiscentiæ fomes, quo in malum inclinantur, qui fomes Christum nunquam attigit: deinde quod gratia, utpote reliquis hominibus indebita, possit amitti; Christus verò propter unionem hypostaticam, quæ in ipso semper fuit, naturæ humanæ cum divinâ, nunquam potuerit gratiæ plenitudine deficui. Atqui victrix gratia, quamvis certissimè & invictissimè suum effectum consequatur, relinquit tamen amplitudini voluntatis humanæ potentiam ad oppositum. Ergo pariter gratiæ plenitudo, quâ Christus, ut homo, ad exercendos caritatis actus ex amore Dei, tamquam motivo, erga homines certissimè ac invictissimè ferebatur, potentiam non agendi, seu à bonis illis actibus abstinendi, in eo, seu in voluntate ipsius humana, integram esse sinebat.

Respondeo 2°. quoad secundam partem antecedentis, negando illam partem. Nam Christus ut homo fuit omnino indifferens circa mortem, sicque illam subiit, ut potuisset non mori, si voluisset. Quippe *oblatus est quia ipse voluit*, ex Isaiæ cap. 53. ℣. 7. Voluit autem offerri Patri in sacri-

ficium, non necessitate naturæ, sed plenitudine gratiæ: quia mors per seipsam necessariò non alliciebat humanam Christi voluntatem; neque enim habere poterat summi boni rationem respectu illius: sed eam elegit Christus ut Patri obtemperaret.

Christus enim moriendi præceptum à Patre acceperat, illudque non *conditionale*, sed *absolutum.* Etenim non expectavit Pater Æternus consensum humanæ Christi voluntatis tamquam *conditionem;* nec prius ab eo sciscitatus est, an vellet esse hominum Redemptor, ut nonnulli scripserunt. Quippe, docente Apostolo Paulo ad Rom. cap. 8. ℣. 32. *proprio filio suo non pepercit, sed pro nobis omnibus tradidit illum.* Perpercisset autem Pater, si mortem filio, sub ea tantùm *conditione* imperasset, quòd voluisset filius pro hominibus sanguinem fundere; sibi verò non pepercisset filius, qui mortem etiam non imperatam pro nobis pati voluisset. Itaque retractanda esset D. Pauli sententia; nec illud etiam Christi constaret, Joan. cap. 3. ℣. 16. *Sic Deus dilexit mundum, ut filium suum unigenitum daret.* Nec illud Joan. cap. 14. ℣. 31. *Ut cognoscat mundus, quia diligo Patrem, & sicut mandatum dedit mihi Pater, sic facio: surgite eamus hinc.* Nec illud Joan. cap. 18. ℣. 11. ubi Christus Petrum sic objurgat: *mitte gladium tuum in vaginam. Calicem, quem dedit mihi Pater, non bibam illum?* Quibus testimoniis nihil relinquitur dubii: sed Christus ad mortem pro nobis patiendam paterno mandato, eoque absoluto, non conditionali perductus fuisse declaratur.

Urgebis. Si absolutum fuerit, quod Christo ut homini à Patre impositum fuerat moriendi præceptum, & tamen potuerit Christus non mori, hinc sequitur Christum ut hominem potuisse Patri non obedire, & consequenter peccare.

Atqui falsum impiumque consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo negando sequelam majoris. Nam illud moriendi præceptum Christo impositum à Patre, quamvis absolutum fuerit, non erat præceptum naturale & necessarium; sed tantùm *positivum*, seu liberè positum: sive ad legem positivam pertinebat, non ad legem æternam & naturalem. In eo autem præcepta legis positivæ discrepant à legis æternæ præceptis, ut postea dicemus, quòd hæc immutabilia sint, nec ab eorum observatione possit, stante æterno ordine, immunitas præstari; illa verò mutari possint illæsâ justitiâ divinâ, vel omnino tolli. Igitur cum Christus multis modis, æterno Patri pro hominibus satisfacere posset; cum vel una sanguinis gutta, è sacro illius corpore in circumcisione effusa, innumeris populis redimendis sufficeret; nec ulla ejus actio non esset infiniti pretii: potuit deprecari mortem à Patre, qui semper ipsum audiebat ex Joan. cap. 11. ℣. 42. neque fuisset Patri inobsequens, si eum rogasset ut sibi aliter quàm filii morte, vel etiam alio genere mortis, quàm acerbo ignominiosoque crucis supplicio, satisfieri pateretur.

Quòd si quis contendat id fieri non potuisse, propterea quòd Christus impensissimè deprecatus mortem his verbis, Matth. cap. 26. ℣. 39. *Pater mi, si possibile est, transeat à me calix iste*, non fuerit precationis effectum consecutus: huic secundum doctrinam S. Thomæ, 3 part. quæst. 21. art. 4. sic respondeo; Christus enixè mortem deprecatus est voluntate *naturæ*, & improprie dictâ, id est, motu naturali quo mortem exhorrescimus, quem motum in se experiri voluit, concedo. Deprecatus est mortem voluntate *rationis*, voluntate propriè dictâ, deliberatâ, plenâ, & fixâ, quasi invitus ad mortem ductus esset, nego: Christus igitur voluntate naturæ, id est, motu, seu affectu naturali, quæ voluntas est impropriè dicta, mortem deprecatus est, quia voluit reverà horrore mortis, qui naturæ nostræ convenit, commoveri, ut ostenderet se infirmitatum nostrarum, præter peccatum & fomitem peccati, esse participem, iisque mederetur: nam nullus in eo fuit affectus aut motus involuntarius; & cum *tristis fuit ejus anima usque ad mortem*, voluntaria fuit ejus tristitia, ut antea dictum est. Sed non est mortem deprecatus voluntate rationis, voluntate propriè dictâ, plenâ, & fixâ, quasi invitus ad mortem fuisset adactus: siquidem ubi Patrem oravit his verbis; *Pater mi, si possibile est, transeat à me calix iste*, subjungit illicò; *verumtamen non sicut ego volo, sed sicut tu:* quasi dicat; verum non mihi fiat secundum naturæ sensum, sive affectum aut motum, qui dicitur à S.Thomâ voluntas *naturæ* & impropria; sive non mihi fiat secundum illum quem in me sentio mortis horrorem, sed secundum divinum tuum mandatum, cui voluntate *rationis*, voluntate propriè dictâ, per gratiæ plenitudinem, non per naturæ necessitatem determinatâ, libentissimè acquiesco. Et infra ℣. 42. hæc ait. *Pater mi, si non potest hic calix transire, nisi bibam illum, fiat voluntas tua.*

Non erat autem possibile ut ab eo transiret hic calix, factâ hypothesi, quod humana ipsius voluntas nempe voluntas rationis & propriè dicta, plenitudine gratiæ mota, divinæ voluntati assentiretur: sed illud possibile erat absolutè, quoniam moriendi præceptum erat tantummodò positivum, seu liberè positum, non verò naturale, æternum & immutabile. Quare, ℣. 52. sic Petrum alloquitur: *Converte gladium tuum in locum suum: omnes enim qui acceperint gladium, gladio peribunt. An putas quia non possum rogare Patrem meum, & exhibebit mihi modò plusquam duodecim legiones Angelorum?* Poterat ergo rogare Patrem ut se contra turbam à Pontificibus cum gladiis & fustibus missam tueretur; poterat etiam Pater plusquam duodecim legiones Angelorum ipsi exhibere, qui eum ex inimicorum manibus eripuissent. Sed nec potestas, quæ filio inerat, rogandi Patrem, nec ea quam habebat Pater opitulandi

tuiandi filio ad actum fuit redacta. Multa quippe reverà potest Deus quæ non facit: v.g. ad nihilum redigere potest Angelos & homines, quos tamen conservat: & nos omittimus multa, quæ facere omnino in nostra situm est potestate. Ad libertatem autem sufficit potestas, nec eam ad actum semper redigi necesse est. Itaque Christus reverà potuit rogare Patrem, tametsi eum non rogavit: ideo verò non rogavit, quia voluit voluntate rationis quæ in Scripturis prædicta fuerant de se, adimplere. Etenim addit eodem loco, *quomodo implebuntur Scripturæ, quia sic oportet fieri?* Voluit igitur Christus, ut homo, voluntate rationis Scripturas implere, & paterno mandato morem gerere: atque ad illud non necessitate naturæ, sed gratiæ plenitudine fuit impulsus. Quamobrem etiamsi, ut modò dictum est, mortem absolutè à se removere potuerit, eò quòd impositum ipsi moriendi præceptum esset tantùm positivum, non naturale; minimè tamen potuit non mori, & quidem morte crucis, factâ hypothesi quòd humana ipsius voluntas scilicet voluntas rationis, voluntas propriè dicta per gratiæ plenitudinem determinata ad exequendum Patris mandatum, & homines à peccati servitute eximendos, in mortem, & in præscriptum mortis genus, omniaque temporis & loci adjuncta consentiret.

Non dissimulabo tamen sanctos Patres non videri fuisse semper attentos ad potentiam illam non moriendi in sensu diviso, quæ nunquam ad actum esset reducenda. Hi quippe potissimùm habebant præ oculis principium meritorum Christi, quod constituebant, ut reverà constitui debet, in unione hypostatica naturæ humanæ cum Verbo divino, ex quo sequebatur actus Christi, utpotè *theandricos*, infiniti esse pretii seu valoris: nec tam subtiliter inquirebant, an indifferentia, seu potestas ad oppositum esset conditio ad merendum in Christo necessaria; quam tamen conditionem cum ad liberum arbitrium pertinere, ex communibus hominum ideis ostenderit D. Thomas, magis appositè ad illas ideas loquuntur, qui liberum strictè sumptum à voluntario in eo distinguunt, quòd illi necessaria sit indifferentia, huic non item.

Quod autem è Scholasticis Theologis complures indifferentiam agnoverunt in Christo, non circa substantiam actuum à Patre imperatorum, putà non circa mortem, sed tantùm circa mortis circumstantias, quatenus nempe poterat hoc vel illo *motivo*; hoc vel illo *tempore* & *loco* mortem pati: id sane videtur à ratione abhorrere. Nam primò quod spectat ad motivum mortis, non aliud esse potuit, quàm immensa Christi caritas, quâ Patri obtemperando, ejusque mandatis se se subjiciendo in pretium redemptionis nostræ vitam propriam impendere non dubitavit. Secundò si indifferens tantùm fuisset circa mortis circumstantias, & eatenus tantùm meritus esset, quatenus erat indifferens: hinc sequeretur Christum non per mortem ipsam, sed per circumstantias dumtaxat loci & temporis salutem nostram fuisse promeritum: quod sana Theologia non admittet.

Hinc est quod alii non infimæ notæ Theologi cum doctissimo Ludovico Thomassino, Presbytero Oratorii Domini Jesu, lib. 5. Theolog. dogmatum, duplex distinxerunt meriti genus: aliud, quod dici possit meritum *infirmitatis*, quodque conveniat *homini mero*, in statu præsertim naturæ lapsæ constituto, prout superiùs expositum est in Coroll. Propositionis 1. aliud, meritum *dignitatis*, quod sit proprium *hominis-Dei*, seu Christi, qui dignus est, qui à Patre exaudiatur *pro suâ* in ipsum *reverentiâ*. Priori merito necessariam esse indifferentiam fatentur, non item posteriori. Putant enim Christum minimè indifferentem fuisse circa mortem, prout à Patre imperatam, licet eam patiendo, reconciliationem cum Patre nobis fuerit *dignitate* suâ promeritus. Verùm in merito quoque dignitatis indifferentiam, prout à nobis constituta est, quæ nimirum necessitati naturæ, non verò determinationi ex gratiæ plenitudine ortæ opponitur, agnoscendam esse ostendit ipse Christus his verbis, Joan. cap. 10. ℣. 17. *Ego pono animam meam, ut iterum sumam eam. Nemo tollit eam à me, sed ego pono eam à meipso.*

Ergo Christus ut homo libentissimè, & liberrimè pro hominum salute seipsum morti, & morti crucis tradidit.

Objicies 4°. Voluntas nostra semper sequitur ultimum intellectûs judicium practicum.

Ergo nunquam se determinat ad agendum, vel non agendum, nec proinde est indifferens.

Respondeo, quod spectat ad antecedens, voluntatem nostram sequi *ultimum judicium*, non *intellectûs*, sed *suum*, quo nempe seipsam determinat ad agendum: quia intellectus non judicat, sed voluntas, ut probatum est in Metaphysica: quare nego consequentiam. Ut verò hæc responsio clarior evadat, duplex distinguendum est judicium *practicum*.

Primum est *universale*, quo nempe generatim quid agendum sit, quidve fugiendum decernimus: quod judicium non semper agendo sequimur; nam contra dictatum rationis sæpissimè agimus. Unde satiùs forsan hoc judicium diceretur *speculativum*, quàm *practicum*, nisi circa res, ut vocant, *agibiles* versaretur.

Alterum est judicium *practicum*: quod *particulare* dicitur, & quo ad agendum, vel ab actu abstinendum hîc & nunc, positis omnibus circumstantiis, determinamur, sive quo voluntas nostra se se ad agendum applicat: hocque judicium semper ad praxim reducitur: unde non tantùm *practicum* dicitur, sed *practicè practicum*; id est, non tantùm versatur circa rem *agibilem*; sed etiam circa id quod reverâ agitur.

Itaque hoc judicium nihil aliud est nisi determinatio voluntatis unam partem potiùs quàm

alteram amplectentis, seu ad agendum vel non agendum se se ultimo judicio determinantis. Sit igitur

PROPOSITIO SEPTIMA.

Voluntas ultimum judicium practicè practicum semper sequitur.

Probatur. Voluntas semper sequitur eam determinationem per quam se se ad agendum, vel ab actu abstinendum reverâ applicat, ut clarum est.

Atqui voluntas se se ad agendum vel ab actu abstinendum per ultimum judicium applicat: non enim aliter quam per judicium liberè se potest determinare.

Deinde nisi voluntas ultimum judicium practicum sequeretur, illud utique non esset ultimum: nam idcirco vocatur ultimum, quia nullum aliud ipsum sequitur, per quod voluntas se se ad agendum, vel ab actu abstinendum determinet.

Ergo voluntas ultimum semper judicium practicum sequitur.

PROPOSITIO OCTAVA.

Voluntas id, quod judicio practicè practico melius judicat, semper amplectitur.

Probatur. Voluntas ultimum semper judicium sequitur; nec amare potest malum ut malum est.

Atqui nisi amplecteretur id quod judicio practico melius judicat, non sequeretur ultimum judicium practicum, & malum, quatenus malum est, appeteret: nam minus bonum cum majore comparatum mali rationem habet.

Ergo voluntas id, quod judicio practico melius judicat semper amplectitur.

Ita sentit D. August. in expositione Epistolæ ad Galat. num. 49. ad ℣. 22. cap. 5. ubi hæc habet. *Quod amplius nos delectat, secundùm id operemur necesse est.* Id est, quod ultimo judicio, seu quod judicio practicè practico nobis convenientius judicamus, id amplectamur necesse est. Hæcque necessitas est tantum hypothetica, seu sequitur hypothesim judicii *practicè practici*, per quod rem quampiam velut delectabiliorem nobisque convenientiorem approbamus. Nulla enim est *delectatio* indeliberata & antecedens judicium ultimum, seu judicium practicè practicum, quæ voluntatem nostram absolutâ necessitate abducat, nisi ea *delectatio* quæ ex summo bono præsenti & possesso proficiscitur.

Sed inquies. Si res ita se habeat, nullus futurus est *infirmus*, sive, ut loqui solent, *incontinens*: nam is dicitur incontinens ab Aristotele, lib. 7. Ethicorum, cap. 2. qui de rebus bene quidem judicat, sed secundùm judicium suum non agit; sive, qui videt quod agendum est, nec tamen id facit.

Respondeo negando primam propositionem, cujus probationem distinguo, *incontinens*, sive *infirmus* bene de rebus judicat judicio *speculativo* concedo: judicio *practicè practico*, nego. Quod ut clariùs intelligatur, in memoriam revocandum quod demonstratum est in Metaphysica, judicium esse actum voluntatis, non intellectûs; omne judicium esse semper voluntarium, ac sæpè liberum; perceptionem verò nonnunquam invitâ voluntate in nobis excitari, quoniam affectio passiva est, non actio. Fieri tamen potest, ut perceptio vel imago, quæ voluntati displicet, cupiditatem nostram, quæ *vetus homo* dicitur, non mediocriter accendat, ac delectet, ut fit in *incontinente*, seu *infirmo*, cujus voluntas concupiscentiæ motibus adhuc resistit: nam infirmus nondum omnino perversus est, ut infrà dicemus, ubi de triplici virtutis statu.

Sed vice versâ placet aliquando, & probatur voluntati veritas, quæ concupiscentiæ omnino displicet. V. g. norunt impii Deum existere, norunt mentem suam superstitem post obitum futuram, suorumque actuum mercedem à Deo esse recepturam. Huic veritati sic assentitur eorum voluntas, ut dissentire nequeat: eidem tamen resistit concupiscentia, quæ rationis jugum excutere conatur. Unde Apostolus ad Galatas, cap. 5. ℣. 17. *Caro enim*, inquit, *concupiscit adversùs spiritum: spiritus autem adversùs carnem: hæc enim sibi invicem adversantur, ut non quæcumque vultis illa faciatis.* Tanta enim aliquando vis est concupiscentiæ, ut voluntatem vincat, eamque ad se pertrahat: quo casu voluntas judicio speculativo probat id, quod melius est; sed judicio practico deterius amplectitur: quod eleganter exprimit Medea apud Ovidium initio libri septimi Metamorphoseōn.

. . . . si possem, sanior essem:
Sed trahit invitam nova vis, aliudque cupido,
Mens aliud suadet: video meliora, proboque,
Deteriora sequor.

Cùm ait, *video meliora*, en perceptionem intellectûs; cùm addit, *proboque*, en judicium speculativum voluntatis; cùm denique subnectit, *deteriora sequor*, en concupiscentiæ motum, cui voluntas judicio practicè practico acquiescit.

Incontinens igitur, seu *infirmus*, habet scientiam, sed eâ non utitur, imò contrarium suæ scientiæ fert judicium practicum, illudque sequitur.

Corollarium.

Omnes *actus humani*, qui à voluntate proficiscuntur cum cognitione objecti, finis, & circumstantiarum, *voluntarii* sunt, seu *liberi à coactione*, quia sunt ab omni vi externa, & cogente immunes: sed ii dumtaxat *liberi* sunt *à necessitate naturalis inclinationis*, qui ita fiunt, ut possint omitti, seu non fieri: idque inquirendum susceperamus.

CAPUT IV.

De bonitate & malitia actuum humanorum.

ACTIONES humanæ cum regulis morum comparatæ, *morales* appellantur: eæque si cum istis regulis consentiant, *bonæ*; si ab iis deflectant, *malæ* judicantur: adeo ut *moralitas*, ut vocant, actûs humani nihil aliud sit quàm ipsius *respectus*, seu *relatio ad suam regulam, per quam vel bonus vel malus moraliter esse decernitur.*

Regulæ autem morum saltem primariæ, quibus expendi debet actus humanus, sunt *Ordo æternus*, sive *lex æterna*, & *recta ratio*, de quibus capite proximo dicendum. Cùm iis autem conferendus est actus humanus tum ratione *objecti*, tum ratione *finis*, tum ratione *circumstantiarum*: nam objecto, fine, & circumstantiis actus quilibet humanus continetur, ut vulgò notum est.

Objectum actûs humani est id circa quod actus ille versatur: quod quidem spectari potest vel *materialiter* vel *formaliter*.

Materialiter spectatur, quatenus est materia cuidam actui subjecta, circa quam alii complures etiam specie diversi actus morales possunt exerceri: ut idem homo potest esse objectum amoris vel odii; adulationis vel objurgationis; conservationis vel occisionis, &c. Objectum hoc modo spectatum semper bonum est bonitate entis; cùm sit vel Deus, qui summè bonus est; vel res creata, quæ est bona per participationem: sed nullam habet bonitatem vel vitiositatem moralem; quia neque cum morum regulis consentit, neque iis adversatur; nullam proinde speciem bonam vel malam in genere morum actui tribuit.

Formaliter verò spectatur objectum, cum sub forma vel ratione aliqua formali sive physica sive morali consideratur: tumque speciem actûs sive physicam sive moralem constituit; ac prout cum principiis sive physicis sive moralibus convenit, aut pugnat, bonitatem quoque vel vitiositatem sive physicam sive moralem actui communicat. Etenim fieri potest ut objectum sit bonum *formaliter* secundùm speciem physicam, malum verò *formaliter* secundùm speciem moralem, & vice versâ. Exempli causâ, si pictor figuras turpes & aspectu fœdas eleganter pingat, objectum erit bonum *physicè*, & malum *moraliter*: atque ita bonus erit actus *formaliter* secundùm speciem physicam, & comparatè ad executionem præceptorum artis pingendi; sed malus erit *formaliter* secundùm speciem moralem, nempe, si cum regulis morum conferatur.

E contrariò si res pias, & ad erudiendum aptas malè exprimat, objectum *formaliter* bonum erit moraliter; malum physicè: & consequenter actus secundùm speciem moralem bonus erit; secundùm physicam malus. Quòd si objectum principiis physicis nec congruat, nec adversetur: v. g. si quis collyrium præparet, quod ægræ cuidam humani corporis parti applicatum nec prosit, nec obsit, id physicè, seu sub *formâ* & ratione physicâ spectatum, & comparatè ad Physicæ, seu Physiologiæ, vel Medicinæ principia est omnino indifferens. Similiter si objectum nec conveniat, nec pugnet cum morum regulis, tum actus qui circa illud versabitur, in specie sua, seu sub formâ & ratione morali & comparatè ad regulas morum consideratus, neque bonus erit *moraliter*, neque *malus*. Ut pingere flores, ædificia, silvas, fluvios, &c. id in specie sua, sive in genere, nempe *genere pro specie accepto, eo loquendi modo, quo dicimus humanum genus totam humanam speciem*, ut habet S.Thomas, 1. 2. quæst. 18. art. 2. id, inquam, neque bonum est neque malum *moraliter*, seu comparatè ad morum regulas, sed indifferens. Quamobrem actus hujusmodi quorum objecta sunt moraliter indifferentia, bonitatem aut malitiam moralem à fine & circumstantiis sumunt.

Finis actûs humani est id propter quod fit actus: isque itidem spectari potest vel *physicè* vel *moraliter*. V. g. si quis potionem medicam sumat propter sanitatem, hujusmodi finis bonus est *physice*: sed neque bonus est, neque malus *moraliter*, nisi cum morum regulis comparetur. Itaque bonus est finis moraliter, si quis sanitatem expetat, ut eâ bene ac propter Dei gloriam utatur; malus verò, si quis eam ad explendam libidinem exoptet.

Hìc observa objectum formale actûs humani dici etiam quandoque *motivum*: v. g. bonitas Dei, seu convenientia, quam Deus habet cum nostra natura multorum indigente, nempe ut eam juvet ac perficiat, dicitur esse *motivum*, seu ratio quâ ipsum amamus. Nonnunquam *motivum* sumitur pro fine; ut cùm sanitas dicitur esse *motivum*, quo quis ad sorbendam potionem medicam determinatur. Denique *motivum* aliquando, sed rariùs pro causâ efficiente accipitur, ut consilium quo quis alterum ad bonum vel ad malum opus impulit, dicitur esse *motivum* ejus quod factum est.

Circumstantiæ denique actionis vocantur, *ea omnia quæ actionem comitantur, ut sunt locus, tempus, modus, auxilium*; eæque unâ cum *objecto, fine* & *causa effectrice* hoc versiculo comprehenduntur.

Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando.

Quis, personam denotat, seu causam effectricem.

Quid, objectum quod fit, aut id in quod causa effectrix agit.

Ubi, locum; *quibus auxiliis*, auxilium; *cur*, significat rationem propter quam aliquid fit; *quomodo*, modum quo fit; *quando*, tempus quo fit.

PROPOSITIO PRIMA.

BONITAS & malitia moralis actûs humani ab objecto moraliter spectato, tum etiam à fine & circumstantiis est repetenda.

Probatur. Ab eo bonitatem & malitiam moralem desumit actus humanus, à quo suam habet perfectionem aut vitiositatem, tum essentialem, tum accidentariam.

Atqui actus humanus perfectionem suam vel imperfectionem, seu vitiositatem tum essentialem, tum accidentariam ab objecto moraliter spectato, & à fine ac circumstantiis deducit.

Primò quidem essentialem habet perfectionem; vel imperfectionem ab objecto *moraliter* spectato: quoniam ab eo, tamquam termino, speciem, sive specificationem moralem accipit, ut docet S. Thomas, 1. 2. quæst. 18. art. 2. & omnes sive Theologi, sive Philosophi morales fatentur. Quamvis enim objectum *materialiter* sumptum minimè speciem moralem actui tribuat, cùm possit multis specie diversis actibus moralibus subjici, ut diximus de homine, qui vel amari potest vel odio haberi, sive benè, sive malè: objectum tamen *formale* morale, speciem actûs moralem constituit. Quamobrem actus dicitur bonus, vel malus, vel indifferens *moraliter*, ratione objecti, cum objectum ejus *formaliter*, sive sub ratione *formali* & *morali* consideratum, nempe *quatenus* cum regulis morum comparatur, vel bonum est, vel malum, vel indifferens. *Moralitas* quippe sive habitudo ad regulas morum est *formalitas* quædam, seu *ratio formalis moralis*. Ideoque cum objectum spectatur moraliter, id sub ratione *formali* & *morali* consideratur: & consequenter speciem moralem actui tribuit.

Secundò, à fine quoque perfectionem vel imperfectionem essentialem repetit actus humanus. Etenim proprium interioris actûs voluntarii objectum, ut observat S. Thomas, 1. 2. q. 18. art. 6. est finis: ideoque ut actus exterior censeatur humanus, ipsum propter finem fieri necesse est; sive, quod idem est, ex finis intentione species ejus moralis deducitur, unde illud,

Quidquid agant homines, intentio judicat omnes.

Hinc etiam ex Aristotelis doctrinâ, lib. 5. Ethicorum, cap. 4. Si quis furetur, ut adulterium committat, adulter potiùs quàm fur est nominandus.

Tertiò, idem actus humanus à circumstantiis recipit perfectionem, vel vitiositatem accidentariam: v. g. si quis preces Deo funderet, dum sacer concionator orationem habet ad docendum accommodatam, in circumstantia temporis deficeret: nam tunc audiendus est concionator, non preces fundendæ

Idque adeo verum est, ut circumstantia nonnunquam mutet speciem actionis, ut rectè admonet S. Thomas, 1. 2. quæst. 18. art. 10. nam etiamsi *locus* sit tantùm circumstantia actionis, mutat tamen illius speciem: siquidem furari aliquid de *loco sacro* est *sacrilegium*, quod alibi esset tantùmmodo *furtum*. Est autem sacrilegium, *rei vel personæ sacræ violatio*, quâ res vel persona sacra profanatur, seu profanæ rei aut personæ loco habetur.

Ergo actus humanus suam bonitatem vel malitiam moralem ab objecto moraliter spectato; tum etiam à fine & circumstantiis repetit.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Potest actio bona objectum habere malum; v. g. odium peccati habet objectum malum: vicissim actio mala potest habere objectum bonum; v. g. odium Dei habet bonum objectum.

Respondeo negando propositionem. Objectum enim odii peccati non est peccatum *simpliciter*, sed peccatum *ut detestandum*: peccatum autem ut detestandum est objectum *moraliter* bonum. Simili modo objectum odii Dei non est Deus *simpliciter*, sed *Deus spectatus ut malus*, quod est objectum moraliter malum, cum adversetur rectæ rationi, quæ negat Deum esse malum, vel injustum, vel crudelem, vel aliâ ratione invisum. Hoc enim loco spectari debet objectum, primò quidem *formaliter*, non *materialiter* tantùm: secundò, non *physicè* dumtaxat, sed *moraliter*.

Objicies secundo. Finis est extrinsecus humanæ actioni.

Ergo bonitas essentialis actûs humani à fine non est repetenda.

Respondeo distinguendo antecedens. Finis est extrinsecus humanæ actioni, & tamen relatio actionis humanæ ad finem est actioni intrinseca, concedo: nec relatio ad finem intrinseca est actioni humanæ, nego: quare nego consequentiam. Itaque finis quidem est extrinsecus actioni morali, sed relatio ad finem non est ipsi extrinseca: imò nihil magis intrinsecum est actioni morali, quàm finis *intentio*, cùm sine intentione finis non sit actio moralis. Quare si prava sit intentio, nunquam actus potest esse bonus: non enim tantùm requiritur ut *bonum* fiat, sed ut *bene* bonum fiat, id est, cum recta finis intentione, quæ à Christo Domino per *oculum simplicem*, ut ipsa actio per *corpus* designatur, Matth. cap. 6. ℣. 22.

Objicies tertiò. Sunt quædam circumstantiæ, quæ actionem non spectant, ut si quis hominem occideret manu dextrâ vel sinistrâ, id ad rem non pertinet.

Ergo bonitas vel malitia actûs humani ab iis non pendet.

Respondeo concedendo totum argumentum. Sunt enim quædam circumstantiæ, quæ ad actionis bonitatem aut malitiam moralem respectum non habent, qualis est ea quæ in opposito argumento proponitur: sed sunt aliæ quæ bonam

actionem magis illustrant, aliæ quæ peccatum aggravant aut minuunt. Exempli causâ, quempiam ab imminenti periculo liberare pulchrum est; hostem capitalem, heroicum. E diverso hominem occidere, malum est; patrem verò, barbarum; sed patriæ hostem in bello justo, licitum. Ideoque ut actus sit bonus *moraliter*, non tantùm debet habere *objectum* bonum, & *finem* bonum, sed etiam bonas *circumstantias*: *bonum quippe est ex integra causa*, id est, ex omnium perfectionum sibi debitarum concursu; *malum verò, ex quocumque defectu*, ut ex libro de Divinis nominibus, cap. 4. qui liber D. Dionysii nomine inscriptus est, refert S. Thomas 1.2. quæst. 18. art. 4.

Natura boni & mali moralis.

ACTUS bonus nullum speciale nomen habet, sed actus malus, vel etiam omissio actûs boni, *peccatum* appellatur; ille, peccatum *commissionis*, hæc, *peccatum omissionis*.

In utroque actu tam bono quàm malo, ut modò de objecto diximus, duo sunt accuratè consideranda: primum, *substantia*, ut ita dicam, *ipsius actûs*, id est, actus ipse physicè & secundùm entitatem inspectus, qui ab agente seu principio, quatenus agit; & termino seu objecto actionis reipsa non secernitur: secundum, *bonitas moralis*, seu, *convenientia aut consensio actûs boni cum morum regulis*; & *malitia moralis*, seu *discrepantia actûs mali ab iisdem regulis*. Primum dicitur à Theologis *materiale* ipsius actûs *moraliter* spectati; secundum dicitur *formale* ejusdem actûs.

Materiale actûs humani sive boni, sive mali esse quid *positivum* nemo diffitetur: est enim ipsius actûs substantia, quæ est quid idem ac agens quatenus vim suam in terminum seu objectum exerit. *Formale* quoque actus boni seu *bonitas ipsa*, quæ est *consensio actus boni cum morum regulis*, est positiva quædam relatio actûs boni ad easdem regulas tum ratione *objecti*, tum ratione *finis*, tum ratione *circumstantiarum*; adeoque censeri debet perfectio aliqua moralis.

Sed de *malitia morali*, per quam pugnat actus humanus cum morum regulis, sive ratione objecti, sive ratione finis, sive ratione alicujus circumstantiæ, dubium est inter Philosophos ac Theologos, utrum sit *positivum quid*; an potiùs *carentia* aut *privatio perfectionis* hujusmodi actui debitæ. Quamquam hic ut alibi sæpissime in ambiguo ludere videntur. Nam certum est omnem perfectionis privationem esse *malum* quoddam *physicum* aut *metaphysicum*, ut docet S. Thomas primâ parte, quæst. 48 art. 1. Sed malum *morale*, sive *malitia moralis*, quæ vel in actu humano, vel in actûs omissione reperitur; quæque nec est entitas, nec modus physicus, non ita in privatione boni, seu perfectionis posita est, quin prætereà adjunctam habeat relationem diversitatis, seu oppositionis, vel repugnantiæ cum *Ordine*, seu *Lege æternâ*, vel *positivâ*, quæ sunt *morum regulæ*.

Itaque si actus malus, vel omissio actûs boni spectetur comparatè ad finem ultimum seu Deum, ipsius malitia rectè dicitur *privatio boni*, seu perfectionis: nam cùm actio vel omissio mala in rebus creatis hæreat, non verò in Deum tendat, certè caret maximâ suâ perfectione, quæ est relatio in Deum. Sed si hujusmodi actus, aut omissio comparetur cum *ordine*, seu *lege*, aut rectâ ratione cui repugnat, ejus malitia dici potest *relatio* quædam discrepantiæ ab ordine, seu *legis* aut *ordinis violatio*: eaque termino positivo est exprimenda. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

MALUM morale formaliter sumptum, sive malitia tum actûs humani, tum omissionis actûs non est res aliqua, nec modus physicus realis, & positivus.

Probatur. Illud non est res aliqua sive entitas, aut modus physicus realis ac positivus, quod in discrepantia ab *ordine*, sive à regulâ morum, penitus consistit: nam ea discrepantia haberi non potest tamquam entitas aliqua aut modus physicus, sed ad summum relatio, seu qualitas moralis vel metaphysica.

Atqui malitia moralis consistit in discrepantia actûs humani, aut omissionis actûs ab *ordine*, sive à lege æterna, vel positiva, quæ sunt morum regulæ: tunc enim actus aliquis malus est cum morum regulis adversatur, sive ratione objecti, sive ratione finis, sive ratione circumstantiarum. Idem dicendum de actûs omissione. Hinc est quod sanctus Augustinus, lib. 22. contra Faustum, cap. 27. malum seu peccatum definit *factum, vel dictum, vel concupitum* (addi etiam potest vel omissum) *contrà æternam legem*.

Deinde si malitia moralis foret entitas aut modus physicus, Deum haberet auctorem: cum nulla res vel modus saltem physicus sine Deo produci possit. Deus autem peccati auctor esse nequit: siquidem *odio sunt Deo impius & impietas ejus*, ex Sapientiæ cap. 14. ℣. 9.

Ergo malum morale formaliter sumptum, sive malitia tum actûs humani, tum omissionis actûs, non est res aliqua aut modus physicus realis ac positivus.

Dices. Quod prohibetur à Deo, & committitur à causa reali, illud est quid reale.

Atqui malum morale prohibetur à Deo, & committitur à causa reali, nempe ab humana voluntate.

Ergo est quid reale ac positivum.

Respondeo distinguendo majorem. Quod prohibetur à Deo, & committitur à causa reali, seu voluntate creata, est reale & positivum, si sumatur *materialiter*, & ratione actûs, in quo nempe tamquam in subjecto, seu causa materiali recipi-

tur *malitia*, concedo: si sumatur *formaliter*, & ratione *malitiæ*, quæ est veluti *forma* actûs mali in eo recepta: rursus distinguo: est quid reale, id est, vera relatio, esto: id est, vera entitas, aut modus physicus, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Hic autem agitur de *formali* peccati, nimirum de *malitia morali*; non verò de *materiali* peccati, sive de actu *materialiter* sumpto, quem nemo positivum esse negaverit.

PROPOSITIO TERTIA.

MALITIA moralis spectata quatenus per ipsam hæremus in creatura, rectè dicitur defectus, seu privatio boni.

Probatur illud meritò dicitur defectus seu privatio boni, per quod actus humanus privatur sua perfectione seu complemento.

Atqui per malitiam spectatam quatenus est adhæsio ipsi creaturæ, privatur actus humanus sua perfectione seu complemento: nam omnis actus humanus tendere debet in Deum, ad quem voluntas humana perpetuò movetur, saltem præmotione generali; non verò debet hærere in creatura. Idem dicendum de actûs omissione.

Ergo malitia moralis, prout per eam hæremus in creatura, dici potest privatio boni.

Hinc docet S. Augustinus, lib. 1. contra Julian. num. 37. aliàs cap. 8. malitiam seu malum formaliter sumptum, non *aliquid esse nisi à bonitate defectum*.

Dices. Si malitia moralis sit tantùm *privatio boni*, nullum erit discrimen inter *peccatum omissionis*, & *peccatum commissionis*.

Respondeo negando propositionem. Peccatum enim commissionis adversatur præcepto negativo, v. g. *non furaberis*, *non occides*, &c. Peccatum verò omissionis præcepto positivo repugnat, putà, *Deum tuum adorabis; Honora patrem tuum & matrem tuam*, &c. Quare utrumque diverso modo hæret in creatura.

Instabis. Privatio est absentia formæ in subjecto apto ad eam recipiendam, ut vulgò definiunt Scholæ.

Sed quidam sunt actus, qui nullam possunt perfectionem moralem recipere, nimirum ea quorum objectum est malum moraliter, ut mendacium, blasphemia, idololatria, &c. non enim possunt hæc ad Deum referri.

Ergo malitia moralis non est privatio boni, seu perfectionis moralis.

Respondeo distinguendo majorem. Privatio, subtiliter & scholastico more sumpta, est absentia formæ in subjecto apto ad eam recipiendam, concedo: privatio latius accepta pro omni defectu, seu carentia perfectionis, nego: quare concessâ minore nego consequentiam. Hìc autem privationem sumimus pro omni defectu vel carentia perfectionis; sive ea perfectio recipi possit in subjecto, ut fit cùm actio mala est ratione finis, aut alicujus circumstantiæ tantùm; sive non possit, ut cùm actio mala est ratione objecti.

Deinde cùm humana voluntas creaturam pro Deo colit per idololatriam; vel cùm veritatem lædit per mendacium; aut aliâ quâvis ratione cupiditatibus suis indulget; adeoque in rebus creatis hæret: certè potest iis non inhærere: unde quamvis mendacium, vel idololatria referri nequeat ad Deum, voluntas tamen ipsa suos motus in Deum dirigere potest: atque ita privatur perfectione sibi convenienti, dum in creatura conquiescit, nec in Deum totâ vi contendit.

PROPOSITIO QUARTA.

MALITIA moralis præter boni privationem quam includit, adjunctam insuper habet *relationem* oppositionis, seu repugnantiæ cum *ordine*, seu lege æternâ, quam violat, quæ *relatio* termino positivo est exprimenda.

Probatur. Id per quod actus humanus ordini seu legi, vel rectæ rationi positivè adversatur, rectè dicitur relatio discrepantiæ ab ordine, seu rectâ ratione, aut *ordinis, seu legis violatio*.

Atqui malitia moralis est id per quod actus humanus positivè adversatur ipsi ordini, seu legi, aut rectæ rationi: nam ordo seu ratio dictat actus humanos ad Deum, non ad creaturas, tamquam ad finem ultimum esse referendos, cùm humana voluntas propter Deum, non propter creaturas sit condita.

Deinde nemo dubitare potest quin idololatria, blasphemia, mendacium, furtum, adulterium, & quilibet actus prohibitus, non secus ac quælibet omissio actûs imperati ordinem ipsum, seu legem æternam, & divinam violent, eique reipsâ opponantur; licèt ista oppositio dici non debeat res aliqua, vel modus physicus, sed tantùm relatio.

Præterea non una est malitiæ moralis species; & ex peccatis alia aliis sunt longè graviora. Ea verò multiplex malitiæ, & peccatorum species ac gravitas non aliâ commodiori ratione definiri potest, quàm per diversam ad diversas leges relationem & oppositionem. Nam v. g. idololatria, quæ huic præcepto adversatur, *Deum tuum adorabis & illi soli servies*, multò gravior est, quàm rei alienæ desiderium, quod alteri præcepto, *non desiderabis rem alienam*, est oppositum.

Ergo ratio seu essentia malitiæ moralis, præter boni privationem quam includit, non malè in relatione quadam oppositionis ad ordinem, seu legem æternam & positivam reponenda videtur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. In eo consistit malitia moralis, quo posito satis intelligitur.

Atqui posita privatione bonitatis, seu perfectio-

nis in actu aliquo, vel omissione actûs, satis intelligitur illius malitia.

Ergo malitia moralis consistit in sola privatione bonitatis.

Respondeo distinguendo minorem. Positâ bonitatis privatione in actu aliquo, vel omissione actûs, satis intelligitur aliqua illius malitia, concedo: omnis, nego: quare nego consequentiam. In omni quidem actu malo, ut in omni omissione actûs boni & imperati includitur semper privatio perfectionis: nam omnis actus malus, vel omissio actûs boni & imperati deficit in via, hoc est, quiescit in creatura, nec in Deum tendit. Sed ad illam boni privationem accedit legis violatio, quæ est vera relatio seu oppositio cum lege, per quam major vel minor peccatorum gravitas definitur: nam certum est ambitiosum, avarum, furem, sicarium, præterquam quòd hærent in rebus creatis, diverso modo contra legem & ordinem pugnare, ut diximus.

Instabis. Docet S. Augustin. lib. 3. Conf. num. 12. aliàs cap. 7. malum nihil aliud esse, quàm privationem boni. Nam exponens quomodo in absurdam Manichæorum hæresim incidisset, sic ait. *Recedens à veritate ire in eam mihi videbar: quia non noveram malum non esse nisi privationem boni.*

Respondeo distinguendo propositionem. Docet S. Augustinus malum nihil esse, nisi privationem boni, id est, privationem entitatis seu modi aut perfectionis realis, concedo; id est, privationem relationis, nego. Revera enim malitia moralis est privatio entitatis, sive, non est res vel modus, aut natura realis, ut volebant Manichæi: sed non est privatio relationis, cùm sit potiùs relatio quædam discrepantiæ actûs humani, vel omissionis actûs à morum regulis, hoc est, ab ordine, seu æterna lege, vel recta ratione. Neque id S. Augustini doctrinæ repugnat: nam ipse in Manichæos invehebatur, qui duo agnoscebant rerum principia, seu Deos, alterum *bonum*, à quo omnia bona, alterum *malum*, à quo omnia profluerent mala: adeo ut putarent malitiam seu malum esse ens quoddam, seu naturam realem ac positivam; quæ *malum Deum* haberet auctorem, quod ridiculum est & impium, ut postmodum videbimus. Quare idem S. Doctor, lib. 7. Confess. cap. 12. sic scribit *Ergo quæcumque sunt, bona sunt: malumque illud, quod quærebam unde esset, non est substantia: quia si substantia esset, bonum esset.*

Objicies secundò. Quod habet causam deficientem, non efficientem, est tantùm boni privatio.

Sed malitia moralis causam habet deficientem tantùm, non efficientem, ut docet sanctus Augustinus, lib. 12. de Civitate Dei cap. 7. *Nemo*, inquit, *quærat efficientem causam malæ voluntatis: non enim est efficiens, sed deficiens, &c.*

Ergo malitia est tantùm boni privatio.

Respondeo distinguendo majorem. Quod habet causam deficientem, non efficientem, est tantùm boni privatio, id est, privatio entis, aut perfectionis realis, concedo: id est, privatio relationis diversitatis, & discrepantiæ ab *ordine*, seu morum regulis, nego; unde concedo minorem, & nego consequentiam. Nulla igitur causa peccare potest, seu malum operari, nisi quæ potest deficere, id est, hærere in via, aut ab ordine & recta ratione aberrare: sed dum aberrat ab ordine, vel aliquem actum malum producit, vel actum bonum & imperatum omittit: in commissione autem actûs mali, ut in omissione actûs boni & imperati, reperitur aliqua oppositio, vel repugnantia cum ordine, seu lege; quæ repugnantia termino positivo est exprimenda, etiamsi non sit res aliqua aut natura physica, sed tantùm relatio, seu oppositio.

Origo mali moralis & omnium vitæ nostræ calamitatum.

Cum non satis intelligerent Manes, & ejus discipuli Manichæi, *malum* non esse rem vel naturam aliquam; nec sibi persuadere possent concupiscentiam, quá ad omnem scelerum atrocitatem incitantur homines, non fuisse ab aliqua causa effectrice, eaque potentissima productam: Cerdonis, Marcionis, aliorumque hæreticorum, imò & Magorum Persarum, apud Diogenem Laërtium in Procœmio ad vitas Philosophorum, deliria sectati, duos confinxerunt Deos; alterum *bonum*, à quo omnia bona; alterum *malum*, à quo omnia mala prodirent: nam incredibile putabant Deum bonum & justum auctorem esse pravæ illius concupiscentiæ, quâ in res horrendas, putà in homicidia, adulteria, immaniaque interdum contra naturam rationalem flagitia feruntur homines: neque enim fas videtur hæc omnia bono sanctoque Auctori attribuere.

Pelagius quidem & ipsius sectatores concupiscentiam carnis *bonum* esse naturæ prædicabant, & in hoc diversi erant à Manichæis: sed & Pelagianorum errorem, & Manichæorum de duobus rerum principiis, aut diis, *figmentum* Scripturæ sacræ auctoritate diruit sanctus Augustinus multis locis. Deus quippe hominem fecit rectum, sed homo vias suas malas fecit; nec sibi dumtaxat inflixit pravæ concupiscentiæ vulnus; sed illud quoque ad posteros transmisit. Quapropter egebamus medico & reparatore Christo. Nam, ut ait Apostolus ad Romanos, cap. 5. ℣. 18. & 19. *Sicut per unius delictum in omnes homines in condemnationem: sic & per unius justitiam in omnes homines in justificationem vitæ. Sicut enim per inobedientiam unius hominis peccatores constituti sunt multi: ita & per unius obeditionem, justi constituentur multi.* Malorum igitur omnium radix est primi parentis peccatum. Ex eo concupiscentia mala, morbi, labores, ceteræ calamitates, imò & ipsa mors oriuntur.

De concupiscentia quidem prava, quidquid

obtendant Pelagiani, nullus esse potest dubitandi locus. Ipsa quippe aliud à Deo principium habet; nec in Adamo adhuc innocente vigebat. Nam ordo postulat, ut pars superior dominetur inferiori: unde si caro adversùs spiritum insurgat, id non opus Dei est, sed ipsius hominis, qui adversùs Conditorem suum rebellavit. *Princeps & domina carnis naturaliter anima est, quæ domare carnem debet & regere*, ut ex S. Ambrosio refert & approbat S. Augustinus, lib. 2. contra Julianum num. 24. aliàs cap. 8. In belluis quidem, in quibus non est ratio, ii motus, quos concupiscentiæ tribuimus, non adversantur ordini, sed secundùm naturam fiunt: in homine autem sunt defectus seu vitia. Unde S. Augustinus, lib. 2. contra Pelagium & Cælestium, de Gratia & peccato originali, num. 46. aliàs cap. 40. *Tanta namque excellentia est in comparatione pecoris homo, ut vitium hominis, natura sit pecoris.* Et lib. 4. contra Julianum, num. 35. aliàs cap. 5. *Hæc autem libido*, inquit, *ideo malum non est in belluis, quoniam non repugnat rationi, quâ carent.* Quocirca erubescimus de libidine nostra, non item belluæ. *Hujus nos pudet*, ut ait idem Ecclesiæ Doctor, lib. 2. de Nuptiis & concupiscentiâ, num. 22. aliàs cap. 9. *& meritò pudet. Nam si hoc non esset, quid nobis esset ingratius, quid irreligiosius, si in membris nostris, non de vitio vel de pœna nostra, sed de Dei confunderemur operibus?*

Et verò quid fingi potest absurdius aut horribilius, quàm Deum auctorem esse illius effrenationis animi, quâ feruntur homines in ea, quæ ipse tanto studio vetuit, putà, in furta, cædes, veneficia, adulteria, & in omne scelerum genus, quæ rationem humanam tam graviter offendunt? Quippe nimis verum est quod ait Ovidius, lib. 1. Metamorphoseôn ℣. 144. & seqq.

> *Vivitur ex rapto: non hospes ab hospite tutus,*
> *Non socer à genero: fratrum quoque gratia rara est.*
> *Imminet exitio vir conjugis, illa mariti:*
> *Lurida terribiles miscent aconita novercæ:*
> *Filius ante diem patrios inquirit in annos:*
> *Victa jacet pietas.*

An Deus auctor est detestabilis illius consilii quo filius noctu, antequam Sol oriatur, sortilegos super diuturnitate vitæ patris consulit? An Deus impressit cupiditatem immanium flagitiorum, quæ olim accensum imbrem sulphureum in Sodomam & Gomorrham è cœlo exciverunt; vel eorum, quæ apud Gentiles patrabantur, etiam ab iis, quos nominabant Sapientes, qui Deum quidem noverant; at ipsum non glorificabant ut Deum, nec ei gratias agebant: ideoque cùm evanuissent in cogitationibus suis, traditi fuerant in reprobum sensum, ut essent injusti, perfidi, adulteri, fœdis affectibus mancipati, eaque facerent quæ hominis dignitati minimè conveniebant? In quos tantâ vi invehitur Apostolus, Epist. ad Romanos cap. 1. Quis putet imagini Dei tam detestandam & monstrosam libidinem ab optimo, sapientissimo, justissimoque Creatore, quando ipse in faciem ejus spiraculum vitæ inspiravit, fuisse insitam? Quis potiùs non agnoscat grave vulnus per primi hominis culpam naturæ humanæ inflictum, quo languescit omnis illius posteritas, & medici ac reparatoris opem exposcit?

Hoc solummodò invenisse se sapiens testatur Ecclesiastæ cap. 7. ℣. 30. *quod fecerit Deus hominem rectum.* Idque verissimum est; nec tantùm de rectitudine corporis intelligendum secundùm sanctum Augustinum, lib. de Corrept. & grat. num. 32. aliàs cap. 11. verùm etiam de rectitudine animi, quæ est à gratia & caritate: sed homo per peccatum ab illa rectitudine recessit; & gratiâ, quâ exornatus fuerat, repentè excidit, ut discimus ex Concilio Tridentino, sess. 5. in decreto de peccato originali, his verbis. *Si quis non confitetur primum hominem Adam, cùm mandatum Dei in paradiso fuisset transgressus, statim sanctitatem & justitiam in qua constitutus fuerat amisisse . . . anathema sit.* Nec verò sibi dumtaxat soli, sed nobis etiam omnibus, qui ex eo sumus progeniti, sanctitatem illam ademit, ut ibidem Scripturarum sacrarum auctoritate, & perpetua Patrum traditione definit Concilium. Omnes enim via seminali, per carnis concupiscentiam, nascimur: quam concupiscentiam non regit ratio, etiamsi tantisper ipsam moderetur sacri nexûs conjugalis continentia. Unde omnes *ex immundo concepti sumus semine*, ut loquitur Job. cap. 14. ℣. 4. Hincque trahitur peccatum *originale*, secundùm sanctum Augustinum, lib. 2. de Nuptiis & concupiscentia, num. 20. aliàs cap. 8. Nam hominis mens in statu innocentiæ spirituum animalium motibus imperabat: sed postquàm se ab obedientia Creatoris subtraxit, tunc iidem motus in eam rebellare cœperunt, & ad rerum corporearum amorem, contra ordinem à Deo institutum ipsam pertrahere.

Quamobrem si doctissimo Auctori operis de Veritatis inquisitione, lib. 2. cap. 2. fidem habeamus, ubi primùm in matris utero constitutum est hominis corpus, eique ab omnipotente Deo conjuncta mens, seu substantia cogitans, ipsa statim occasione corporeorum motuum & fœtui & matri communium, (addi potest, occasione vestigiorum à Patre acceptorum in germine quod ab ipso prodiit) in res corporeas propendet; cùm in Auctorem suum, qui solus ipsius amorem meretur, toto conatu deberet assurgere. Quapropter primus illius motus in ea peccati carne, cui jungitur, peccatum est. Ac meritò exclamat Propheta rex, Psalm. 50. ℣. 7. *Ecce enim in iniquitatibus conceptus sum, & in peccatis concepit me mater mea.* Hebraicè *incaluit*, id est, cum ardore libidinis me concepit.

Id igitur in confesso esse debet concupiscentiam pravam, hoc est, rebellionem carnis adversus spiritum, quâ mens corpori quodammodo subjicitur, & à Creatore ad res creatas & corporeas devocatur,

tur, non esse opus Dei, sed effectum esse peccati, in quod lapsus est primus hominum parens, unàque posteros omnes in eamdem secum ruinam traxit. *Non* est, inquit sanctus Augustinus, lib. de Dono perseverantiæ, num. 29. aliàs cap. 12. *ista natura instituti hominis, sed pœna damnati.* Et lib. 5 operis imperfecti contra Julianum num. 61. *Quis ferat, si dicatur talis factus, quales nascuntur infantes?* Quippe nascuntur filii iræ, talesque remanent, donec illorum mens per baptismi sacramentum ad Dei amorem erigatur. Sed concupiscentia, hoc est pravus ille corporis in mentem rebellantis affectus perseverat, cum eoque tamdiu luctandum, quamdiu in mortali hoc corpore à Domino peregrinamur.

Deinde ut ad eam, quæ terris post primorum parentum peccatum incubuit, cohortem miseriarum veniamus, legimus Gen. cap. 2. ℣. 16. & 17. latam legem à Deo, per quam (si beatam virginem exceperis, in quâ de Spiritu sancto sine carnis concupiscentia conceptus est filius Dei) mulieres omnes sub Evæ persona ad partus doloris plenos, ad ærumnas multas; viri quoque sub Adami persona ad labores perpetuos damnantur. Sic enim Deus mulierem allocutus est. *Multiplicabo ærumnas tuas, & conceptus tuos: in dolore paries filios* ...... Adæ verò dixit: *quia audisti vocem uxoris tuæ, & comedisti de ligno, ex quo præceperam tibi ne comederes, maledicta terra in opere tuo: in laboribus comedes ex ea cunctis diebus vitæ tuæ.* Sententia clara est & intellectu facilis.

Audiamus nunc sanctum Augustinum de hujus peccati effectibus contra Manichæos & Pelagianos disputantem. *Malorum omnium nostrorum causa peccatum est*, inquit, Sermone 240. aliàs 139. de tempore, num. seu cap. 3. *Non enim sine causa homines mala ista patiuntur. Justus est Deus, omnipotens est Deus: nullo modo ista pateremur, si non mereremur.* Idem Doctor lib. 4. contra Julian. Pelagian. num. 83. aliàs cap. 16. *Hujus evidentia miseriæ*, inquit, *gentium Philosophos nihil de peccato primi hominis sive scientes, sive credentes, compulit dicere, ob aliqua scelera suscepta in vita superiore, pœnarum luendarum causâ, nos esse natos; & animos nostros corruptibilibus corporibus eo supplicio, quo Hetrusci prædones captos affligere consueverant, tamquam vivos cum mortuis esse conjunctos.* Idipsum superiùs, nempe num. 60. aliàs cap. 12. ejusdem libri, ostenderat Ciceronis verbis, qui lib. 3. de Repub. dixerat *hominem non ut à matre, sed ut à novercâ, naturâ editum in vitam, corpore nudo, fragili, & infirmo; animo autem anxio ad molestias, humili ad timores, molli ad labores, prono ad libidines: in quo tamen inesset tamquam obrutus quidam divinus ignis ingenii & mentis.* Tum subdit S. Doctor: *rem vidit*, nempe Tullius, *causam nescivit* ... *quia sacris literis non eruditus, ignorabat originale peccatum.* Idem lib. 6. contra eumdem Julianum, num. 67. aliàs cap. 21. *Enumerant Manichæi mala, quæ in parvulis monstrant, quæ Cicero quoque commemorat in libris de Republ. unde ipsa ejus verba jam transtuli. In quorum malorum commemoratione dicit*, non ut à matre natura, sed ut à noverca hominem in has ærumnas esse projectum. *Huc accedunt etiam illa, quæ non omnes quidem parvulos, sed tamen plurimos cernimus perpeti, multa & varia mala, usque ad dæmonum incursus. Atque concludunt dicentes, cum sit justus & omnipotens Deus, unde ista mala patitur imago ejus in parvulis; nisi quia vera est, inquiunt, quam nos asserimus duarum naturarum boni scilicet malique commixtio? Hos catholica redarguit veritas, confitens originale peccatum, per quod factum est dæmonum ludibrium genus humanum, & laboriosæ miseriæ destinata propago mortalium.* Et lib. 3. operis imperfecti contra eumdem Julianum, capite 48. *Quomodo justum ostendatis Deum, non invenitis, si & in nascentibus nulla peccata invenit, & eos tamen corruptibili corpore, & tot tantisque insuper calamitatibus aggravat. Non enim numerari possunt mala, quæ patiuntur infantes, febrem, tussim, scabiem, dolores quorumque membrorum, ventris fluxum, lumbricos, & alia innumerabilia ex ipsa carne existentia, & ipsarum curationum quàm morborum plura tormenta; & extrinsecùs ictus vulnerum, plagas verberum, incursus dæmonum. Vos autem sapientes hæretici*, (Pelagiani) *ne fateamini originale peccatum, parati estis talibus floribus implere paradisum. Si enim hæc ibi futura fuisse non dicitis, quæro cur sint in parvulis nullum habentibus, ut contenditis, omnino peccatum?*

Denique quod spectat ad mortem, ei primus homo non subjacuisset, si à peccato mansisset liber. Nam ex Sap. cap. 2. ℣. 23. & 24. *Deus creavit hominem inexterminabilem* ...., *invidiâ autem diaboli mors introivit in orbem terrarum.* Et Epist. ad Rom. cap. 5. ℣. 12. *Per unum hominem peccatum intravit in hunc mundum, & per peccatum mors; & ita in omnes homines mors pertransiit, in quo omnes peccaverunt.* Vide S. Aug. lib. 6. de Genes. ad liter. num. 32. aliàs cap. 21. & alibi: & S. Thomam 1. 2. quæst. 85. art. 5.

Quamvis autem baptismus auferat peccati originalis reatum; non tamen concupiscentiam, nec moriendi necessitatem, aliaque præsentis vitæ incommoda, seu *pœnalitates*, ut loquitur S. Thomas, adimit. Cujus rei rationem reddit S. Augustinus, lib. 2. de Peccatorum meritis, num. 50. aliàs capite 31. & alibi. Minueretur enim fidei fortitudo: quia plures ad fidem accederent spe declinandæ mortis, aliarumque hujus vitæ miseriarum, quàm æternæ vitæ consequendæ desiderio. *Quid enim*, inquit, *magnum erat, videndo non mori eos qui crederent, credere se non moriturum? Quantò est majus, quantò fortius, quantò laudabilius ita credere, ut se speret moriturus sine fine victurum?* Alias rationes affert S. Thomas 3. parte, quæst. 69. art. 3.

Docet idem S. Thomas 1. parte quæst. 48. art. 1.

ad 1. Pythagoræos Manichæis viam præmunivisse aiendo *malum esse naturam quamdam subsistentem, non secus ac bonum:* ideoque *bonum* & *malum* quasi duo genera aut duas categorias constituisse. Quæ fuit etiam mens Persarum, ut diximus ex Laërtio; & videri potest apud Plutarchum lib. de *Iside & Osiride.* Hæretici quoque, quos Tertullianus lib. contra Hermogenem, cap. 25. *Materiarios* vocat, malum omne à materia repetebant. Verùm nihil absurdius est, quàm malum morale, velut positivam quamdam & physicam naturam concipere, quæ causa effectrice indigeat, cùm sit tantùm defectus, seu privatio boni, cum aliqua tamen adjuncta contrarietatis relatione ad ordinem ipsum, seu legem æternam, vel positivam, ut hactenus ostensum est.

CAPUT V.

De regulis bonitatis & malitiæ moralis.

DUPLICEM actuum humanorum regulam statuit divus Thomas 1. 2. quæst. 71. art. 6. alteram primam & remotam, scilicet *legem æternam*, quæ est summa Dei ratio, vel *ordo*, quo cuncta sapienter disponuntur; alteram derivatam, & propiorem, nempe *rationem humanam*, quæ est veluti quædam summæ istius ac divinæ rationis participatio: utraque tamen vel *ordinis* simpliciter, vel *legis naturalis* nomine comprehenditur, ac ceteris legibus *positivis*, tum *divinis*, tum *humanis*, præbet originem.

Lex quippe generatim secundùm S. Thomam 1. 2. quæst. 90. art. 1. est *regula quædam aut mensura actuum humanorum per quam ad id quod rectum est agendum, & quod pravum est omittendum dirigimur:* vel brevius est *regula agendorum & omittendorum:* quæ comparatè ad legislatorem definiri potest *recta ratio imperandi atque prohibendi*, ut habet Tullius, lib. 1. de Legibus: vel *ordinatio rationis imperans honesta prohibens contraria.* Nam præcepta legis sunt duplicis generis; alia, quæ bonum imperant, quæ dicuntur *positiva*, seu *affirmativa*, ut *diliges Dominum*; alia quæ malum prohibent, quæ *negativa* vocantur, ut *non occides:* utraque duobus verbis comprehendit Rex Propheta, Psalm. 36. ℣. 27. *Declina à malo & fac bonum.*

Lex autem omnis vel *naturalis* est, vel *positiva:* illa est immutabilis; hæc mutationi obnoxia.

Lex autem naturalis vel in Deo spectatur, vel in nobis: in Deo quidem *lex æterna*, vel *ordo æternus* dicitur; in nobis verò vel *recta ratio*, vel etiam *lumen naturale* vocatur, aut legis naturalis, seu *ordinis* simpliciter nomen retinet.

Lex positiva dicitur ea quæ à libera legislatoris voluntate posita est: unde illa non instar legis æternæ & naturalis semper manet; sed mutari aut aboleri potest: illiusque mutationes variæ propriis appellationibus à Jurisconsultis Romanis sunt designatæ. Apud eos quippe *rogatur lex*, cum fit, quia non fiebat nisi apud populum rogaretur: *abrogatur*, cum omnino tollitur: *derogatur legi*, cum pars detrahitur: *subrogatur*, cum additur aliquid: *obrogatur*, cum aliquid mutatur. Vide legem 102. ff. *de verborum significatione*, & notas Gothofredi in eam legem.

Positiva lex vel *divina* est, vel *humana;* prior à Deo; posterior ab hominibus est lata.

Lex divina veteri & novo Testamento continetur: unde vel *vetus* est, vel *nova.*

Lex *vetus* dicitur, quæ populo Judaico data est per Angelos, internuntio Moyse, sive ut loquitur Apostolus, Epist. ad Galat. cap. 3. ℣. 19. *Fuit ordinata per Angelos in manu mediatoris.*

Lex *nova*, lex *Evangelica*, seu novi Testamenti, dicitur, quæ omnibus hominibus lata est à Christo Domino omnium Salvatore. *Euntes*, inquit Apostolis suis cap. ultimo Evang. secundùm Marcum, *in mundum universum, prædicate Evangelium omni creaturæ. Qui crediderit & baptizatus fuerit, salvus erit; qui verò non crediderit, condemnabitur.*

Lex *humana* dicitur, quæ ab hominibus lata est: eaque vel est *Ecclesiastica*, vel *Civilis.*

Ecclesiastica sacris Conciliorum, præsertim generalium canonibus, sanctorum Patrum sententiis, ac Pontificum constitutionibus, ut vocant, decretalibus comprehenditur.

Civilis in Reipublicæ constitutionibus, vel in Imperatorum aut Regum edictis consistit: quibus accedunt Senatusconsulta, plebiscita, responsa prudentum, & longa consuetudo populi consensu approbata. Atque hæc esse videtur generalis legum omnium divisio.

Jam materia legibus subjecta *jus ipsum* est, seu id quod justum est, vel quod justè agitur aut omittitur: quodque adeò in omnibus nostris actibus sectari nos oportet. Quamquam jus etiam pro ipsa arte aut scientia juris sumitur: eoque sensu definitur à Celso, lib. 1. ff. tit. 1. leg. 1. *Ars boni & æqui.*

Quocirca jus, pro materia legi subjecta usurpatum, eodem prorsus modo dividitur, ac lex ipsa: nempe aliud est *jus naturale*, quod natura nos docuit; quodque est immutabile; aliud est *jus gentium*, quod non malè forsan *jus naturale secundarium* dici possit; quodque apud omnes saltem moratiores populos custoditur: aliud est *jus positivum;* idque vel *divinum* est, vel *humanum*, quod rursus vel est *Ecclesiasticum*, vel *Civile.*

Quæritur hòc loco utrum lex generatim sit actus intellectûs, an voluntatis. Deinde utrum ei essentialis sit promulgatio seu publica denuntiatio. Qua de re sit

PROPOSITIO PRIMA.

Lex est propriè actus voluntatis.

Probatur. Lex respectu legislatoris est ordinatio rationis imperans honesta, prohibens contraria, ut diximus.

Atqui ordinatio rationis imperans honesta, prohibens contraria, est actus voluntatis: nam imperare & prohibere sunt actus voluntatis, ut jam ante probatum est. Hinc Scriptura sacra legem per voluntatem exprimit, Psal. 39. ℣. 9. *In capite libri scriptum est de me ut facerem voluntatem tuam.* Et Joan. cap. 9. ℣ 31. *si quis Dei cultor est, & voluntatem ejus facit, hunc exaudit.* Et lib. 1. Institut. Juris Civilis Romani, tit. 2 paragraph. 6. *Quod principi placuit, legis habet vigorem.*

Ergo lex propriè est actus voluntatis.

Dices. Lex definitur à sancto Thoma 1. 2. q. 9. art. 4. *Ordinatio rationis ad bonum commune ab eo, qui curam communitatis habet, promulgata.*

Atqui hujusmodi ordinatio rationis non est actus voluntatis, ut idem Doctor superiùs probat quæst. 17. art. 1. ubi ait *imperare*, esse actum rationis non voluntatis.

Ergo lex non est actus voluntatis.

Respondeo negando minorem. Licet enim ordinatio rationis præviam requirat intellectûs perceptionem, est tamen decretum quoddam, quo bonum imperatur, malum verò prohibetur. Decretum autem illud est actus voluntatis, non intellectûs: siquidem, imperare, denuntiare, vel, ut Canonistæ loquuntur, *intimare*, est actus voluntatis non intellectûs. Neque id opposito loco negat S. Thomas: nam quamvis *ordinationem* tribuat rationi, quæ facultas secundùm ipsum à voluntate distinguitur, *intimationem* tamen, seu denuntiationem, aut vim movendi, quæ in imperio præcipua est, voluntati tribuendam esse docet. Apud nos autem ratio à *voluntate* officio tantùm seu munere distinguitur. Nam *ratio* vel pro mente ipsa, quæ *intellectum* & *voluntatem* continet; vel pro vi unum ex alio colligendi accipitur: neutro autem modo à voluntate plusquam officio distinguenda videtur.

PROPOSITIO SECUNDA.

Lex æterna & naturalis non eget promulgatione, seu publica denuntiatione.

Probatur. Ea lex non eget promulgatione, quam Deus omnium animis inseruit; quæque adeo nulli potest esse ignota.

Atqui lex æterna & naturalis omnium animis insita est: ideo quippe naturalis vocatur, quòd omnibus naturaliter sit nota. Unde sanctus Augustinus lib. 2. de Ordine, num 25. aliàs cap. 8. *Hæc autem disciplina, ipsa Dei lex est, quæ apud eum fixa & inconcussa semper manens, in sapientes animas quasi transcribitur, ut tantò se sciant vivere meliùs, tantoque sublimiùs, quantò & perfectiùs eam contemplantur intelligendo, & vivendo custodiunt diligentiùs.*

Ergo lex æterna & naturalis non eget promulgatione.

PROPOSITIO TERTIA.

Ut lex positiva obliget, debet esse promulgata, seu publicè denuntiata.

Probatur. Ut lex positiva obliget debet esse nota. Quomodo enim ad sui observationem obligaret si foret ignota?

Atqui non fit nota nisi per promulgationem seu publicam denuntiationem: siquidem naturaliter non innotescit; nec aliter manifestari potest, nisi per publicam denuntiationem, quâ legislator voluntatem suam significat, & *intimat* iis, à quibus est observanda: imò præceptum legis nihil aliud est, quàm *intimatio*, seu significatio Superioris facta inferiori; ut secundum illam agat.

Ergo ut lex positiva obliget, debet esse promulgata.

Dices. Promulgatio non fit nisi postquam lex est condita.

Ergo promulgatio ad illius essentiam non spectat.

Respondeo distinguendo antecedens. Promulgatio non fit, nisi postquam lex est condita: ita tamen ut non obliget lex, nisi postquam est promulgata, concedo; secus nego. Quare nego consequentiam. Lex igitur fieri debet, antequam promulgetur: sed actu non obligat, nisi fuerit promulgata. Non potest autem propriè & completè dici lex, nisi actu *liget*, seu obliget, quamvis in mente legislatoris jam consistat: quia lex *à ligando* dicta videtur, eò quòd homines *liget*, seu obliget; nisi quis malit eam dici à *legendo*, quoniam *legi* debet ac promulgari; aut quia *legit*, seu eligit optima, eaque observanda præscribit, ut visum est Ciceroni lib. 1. de Legibus.

Nunc de singulis legum speciebus seorsim est disputandum.

CAPUT VI.

De Lege Æterna & Naturali.

Legem æternam cæterarum fontem esse, primamque actuum humanorum regulam unanimi omnium consensu receptum est. Ipsa quippe nihil aliud est, nisi *ordo æternus*, sive summa ratio primæ & sapientissimæ mentis, quâ quæ facienda vitandave sunt, immutabiliter continentur. *Lex verò æterna*, inquit S. Augustinus, lib. 22. contra Faust. cap. 27. *est ratio divina, vel voluntas Dei, ordinem naturalem conservari jubens, perturbari vetans.* Quid sit autem ordo naturalis,

explicat lib. 1. de Ordine, num. 28. aliàs cap. 10. *Ordo est*, inquit, *per quem aguntur omnia quæ Deus constituit.* Igitur lex æterna est ratio immutabilis, cui, quæ rectè fiunt, consentanea sunt; quæ pravè, dissentanea. Quocirca idem sanctus Augustinus lib. 1. de Libero arbitrio, num. 15. aliàs cap. 6. *Ut igitur breviter æternæ legis notionem, quæ impressa nobis est, quantùm valeo, verbis explicem, ea est, quâ justum est ut omnia sint ordinatissima.* Tum inferiùs exponens eodem libro, num. 32. aliàs cap. 15. quod sit primum hujusce legis præceptum, hæc habet. *Jubet igitur æterna lex avertere amorem à temporalibus, & cum mundatum convertere ad æterna.* Nec aliter peccare homines existimat, quàm ubi avertuntur à Deo & convertuntur ad creaturas, scilicet ut iis adhæreant, sive ut iis fruantur. Nam creatum omne *utendum* dumtaxat, nunquam est *fruendum*: imò eatenùs tantùm creaturis uti licet, quatenus ad obtinendam nobis summi boni fruitionem conducere videntur. *Boni*, inquit idem sanctus Doctor, lib. 15. de Civit. Dei, cap 7. num. 1. *ad hoc utuntur mundo, ut fruantur Deo; mali autem contra, ut fruantur mundo, uti volunt Deo.*

Lex naturalis, quæ & *recta ratio*, & *lumen naturale*, & *ordo naturalis* appellatur, est ipsa lex æterna, sive participatio quædam legis æternæ in rationali creatura, per quam boni & mali secernendi fit capax, ut habet S. Thomas 1.2. quæst. 91. art. 2. ubi allegat Regis Prophetæ verba Psalm. 4. ℣. 6. *Sacrificate sacrificium justitiæ & sperate in Domino.* Et quasi quibusdam quærentibus quæ sint justitiæ opera, subjungit Psaltes Rex; *Multi dicunt, quis ostendit nobis bona?* Cui quæstioni respondens, hæc ait; *signatum est super nos lumen vultûs tui Domine*, id est, lumen rationis naturalis, quo bona & mala discernimus; quodque *lex naturalis*, aut *recta ratio*: aut *ordo* nominatur. Sit igitur cum S. Thoma loco laudato

PROPOSITIO PRIMA.

Extat in nobis, sive mentibus nostris impressa est lex naturalis.

Probatur. Lex naturalis est quædam legis æternæ participatio, quâ bonum & malum discernimus, ut modò definitum est.

Atqui extat in nobis hujusmodi legis æternæ participatio: nam apud se quisque intelligit *quid sit bonum & quid malum*, ut habet glossa ordinaria in ℣. 14. & 15. capitis secundi Epistolæ ad Rom. ubi sic scribit Apostolus. *Cum enim gentes, quæ legem* (scilicet scriptam seu Mosaïcam) *non habent, naturaliter ea, quæ legis sunt, faciunt; ejusmodi legem non habentes, ipsi sibi sunt lex: qui ostendunt opus legis scriptum in cordibus suis, testimonium reddente illis conscientia ipsorum, & inter se invicem cogitationibus accusantibus aut etiam defendentibus.*

Hæc fuit mens sanctorum Ecclesiæ Patrum & præstantissimorum quorumlibet Philosophorum. Sed magnam testimoniorum vim in re notissima congerere supervacaneum est. Audiamus tantummodò inter sanctos Patres, magnum Augustinum; inter Philosophos, Tullium. Quamquam S. Augustini, non secus ac S. Thomæ mens allatis modò testimoniis jam innotescit.

De lege igitur naturali sic loquitur S. August. lib. 1. Confess. num. 29. aliàs cap. 18. *Vide Domine Deus, & patienter, ut vides, vide, quomodo diligenter observent filii hominum pacta literarum, & syllabarum, accepta à prioribus locutoribus; & à te accepta æterna pacta perpetuæ salutis negligant; ut qui illa sonorum vetera placita teneat aut doceat, si contra disciplinam grammaticam, sine aspiratione primæ syllabæ ominem dixerit, displiceat magis hominibus, quàm si contra tua præcepta hominem oderit cum sit homo . . . . Et certè non est interior literarum scientia, quàm scripta conscientia, id se alteri facere, quod nolit pati. Quàm tu secretus es habitans in excelsis in silentio, Deus solus magnus, lege infatigabili spargens pœnales cæcitates super illicitas cupiditates.* Et lib. 2. num. 9. aliàs cap. 4. *Furtum certè punit lex tua, Domine, & lex scripta in cordibus hominum, quam ne ipsa quidem delet iniquitas. Quis enim fur æquo animo furem patitur?*

De hac item lege eleganter Cicero lib. 1. de Legibus. *Lex est ratio summa insita in natura, quæ jubet ea, quæ facienda sunt, prohibetque contraria. Eadem ratio cum est in hominis mente confirmata, & confecta, lex est.* Et lib. 2. *Est enim ratio mensque sapientis ad jubendum & ad deterrendum idonea . . . . Ergo est lex justorum injustorumque distinctio ad illam antiquissimam & rerum omnino principem expressa naturam, ad quam leges hominum diriguntur, quæ supplicio improbos afficiunt, defendunt & tuentur bonos.*

Ergo extat in nobis, sive, mentibus nostris insita est lex naturalis.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Sufficit sola lex æterna *quâ justum est ut omnia sint ordinatissima*, ut loquitur divus Augustinus loco superiùs allegato.

Ergo necessaria non est lex naturalis; nec consequenter animis nostris fuit indita.

Respondeo cum S. Thoma loco laudato, negando consequentiam. Nam lex naturalis non est diversa a lege æterna: sed est quædam illius participatio mentibus nostris insculpta, ut diximus.

Objicies secundò. Si hominum animis insita esset lex naturalis, quâ bonum & malum discernerent, frustra datæ fuissent à Deo leges positivæ: quoniam officium suum naturaliter quisque tenuisset.

Atqui tamen datæ sunt à Deo leges positivæ; v. g. lex, quâ fructus arboris scientiæ boni & mali Adamo interdicebatur, leges Decalogi, & aliæ, quas frustra latas à Deo nemo dixerit.

Ergo legis naturalis notitia non est animis nostris ingenita.

Respondeo negando majorem. Nam etiamsi lex naturalis dictet quæ sunt agenda & omittenda; tamen admonendi fuerunt homines officii sui, & ad illud scriptâ lege revocandi, cum à recta via deflecterent, nec ad insitam sibi legis naturalis notitiam attenderent, ut advertit S. Augustinus in Psal. 57. num. 1. *Ne sibi homines aliquid defuisse quererentur, scriptum est & in tabulis quod in cordibus non legebant. Non enim scriptum non habebant, sed legere nolebant.*

Quod spectat ad primum hominum parentem Adamum, docet idem S. Augustinus, lib. 14. de Civit. Dei, cap. 12. præceptum de non edendo fructu arboris scientiæ boni & mali ipsi fuisse impositum, ut daretur locus obedientiæ merito. Nam esca non erat mala nec noxia, nisi quia prohibita. *Neque enim quidquam mali Deus in illo tantæ felicitatis loco crearet atque plantaret. Sed obedientia commendata est in præcepto, quæ virtus in creatura rationali, mater quodammodo est omnium, custosque virtutum: quandoquidem ita facta est ut ei subditam esse sit utile; perniciosum autem suam, non ejus, à quo creata est, facere voluntatem. Hoc itaque de uno cibi genere non edendo, ubi aliorum tanta copia subjacebat, tam leve præceptum ad observandum, tam breve ad memoriâ retinendum, ubi præsertim nondum voluntati cupiditas resistebat, quod de pœna transgressionis postea subsecutum est, tantò majore injustitiâ violatum est, quantò faciliore posset observantia custodiri.*

PROPOSITIO SECUNDA.

PRIMARIA legis naturalis præcepta in amore Dei supra omnia, & proximi propter Deum sunt constituta.

Probatur. Primaria legis naturalis præcepta in eo consistunt, quod *ordo æternus* primum præscribit, & à quo omnia prorsus hominum officia derivantur.

Atqui ordo æternus primùm præscribit amorem Dei supra omnia, & proximi propter Deum; atque ab iis præceptis omnia prorsus hominum officia descendunt. Et quidem, quòd amor Dei supra omnia, & proximi propter Deum æterno ordine præcipiatur, nemo adeo stupidus est & obtusus, qui id ignoret, si ad id advertat animum. Nam mediocri mentis attentione agnoscere potest, & se, & alios, quos sibi similes videt, ab aliquo præpotenti Conditore fuisse procreatos: adeoque ordinem postulare,

Primò, ut Deum totâ mente, proinde supra omnia diligat; eique pro innumeris, quibus quoti ie ab ipso afficitur, beneficiis, perpetuas gratias agat. Non enim satis est Deum, instigante interiùs conscientia, exteriùs clamante naturâ hujus Universi opificem fateri; sed totâ propensione voluntatis continuæ gratiarum actiones ipsi agendæ; tum, quòd è nihilo, cum minime essemus, nos eduxerit; tum quòd nos conservare; quæque ad vitam nostram necessaria sunt, nobis suppeditare non desinat. Ideoque *inexcusabiles* pronuntiat Apostolus ad Roman. cap. 1. ℣. 20. eos, *Qui cùm cognovissent Deum, non sicut Deum glorificaverunt, aut gratias egerunt: sed evanuerunt in cogitationibus suis, & obscuratum est insipiens cor eorum.*

Secundò, si Deum, ut par est, diligamus, quia id *ordo* postulat, à quo recedere ratio naturalis sine culpa non potest, homines quoque nobis similes, & ab eodem Auctore productos, propter ipsum diligemus; ac singulis quod suum est tribuemus. *Quare subjecti eritis*, ut jubet D. Petrus, Epist. 1. cap. 2. ℣. 13. *omni humanæ creaturæ propter Deum; sive Regi quasi præcellenti; sive ducibus, tamquam ab eo missis ad vindictam malefactorum, laudem vero bonorum*; ceteros verò homines nobis æquales, aut etiam inferiores, tamquam fratres complectemur: nec modò nullum ipsis damnum inferemus; sed potiùs omnibus pietatis ac necessitudinis officiis ipsos devincire conabimur. Non ergo *falsum testimonium dicemus, non furabimur, non occidemus, &c.* quia hæc *ordini*, adeoque amori Dei & proximi sunt contraria.

Quapropter omnia hominum officia moralia his duobus præceptis continentur, sive ab iis deducuntur. Idque testatus est ipse Christus Dominus, Matth. cap. 22. ℣. 27. & sequentibus, ubi quærenti Pharisæo legis Doctori, quodnam esset mandatum magnum in lege, ita respondit: *Diliges Dominum Deum tuum ex toto corde tuo, & in tota anima tua, & in tota mente tua: hoc est maximum & primum mandatum. Secundum autem simile est huic, diliges proximum tuum sicut teipsum. In his duobus mandatis universa lex pendet & Prophetæ.*

Ergo primaria legis naturalis præcepta in amore Dei supra omnia & proximi propter Deum sunt constituta.

Corollarium.

LEX naturalis impleri prorsus à nobis non potest solis naturæ viribus; sed caritatem requirit, quæ supernaturalis est, quæque in nobis præstat, quod lex naturalis monstrat, ut inferiùs dicemus, ubi de lege divina. Ad pleniorem verò intelligentiam eorum, tum quæ præmissa sunt, tum quæ deinceps sunt dicenda, operæ pretium est varias hoc loco circa Dei & proximi amorem definitiones proponere.

Definitiones circa Dei & proximi amorem.

1. AMOR, ut sæpè declaravimus, est propensio quam Deus in voluntate nostra semper conservat, erga objectum quod nos allicit: eaque circa summum bonum generatim, seu felicita-

tem nostram nobis ita fuit impressa, ut ipsam cohibere vel sistere nequeamus. *Pondus meum, amor meus, eo feror quocumque feror*, ait S. Augustinus, lib. 13. Confess. cap. 9. Hinc naturalis, necessarius, & invictus est in nobis felicitatis nostræ appetitus, à quo amor, quo tum nos ipsos, tum alios homines, tum res alias prosequimur, originem habere meritò affirmatur. Quid enim est amor nostri, sive amor, quo nos diligimus? nisi appetitus nostræ beatitudinis, quo nobis ea omnia comparare nitimur, quibus beatos effectum iri nos, sive jure, sive immeritò speramus: cujusmodi sunt vita, sanitas, robur, divitiæ, honores, &c. Non enim ferè unquam sumus objectum *philautiæ*, seu amoris, quo nos prosequimur; sed ut plurimùm sumus *subjectum, cui* bonum desideramus.

Non diffiteor quosdam in sui ipsorum excellentia vehementer sibi complacere; quod fuit dæmonum principis peccatum: sed tamen cum multis partibus manca sit nostra natura; multis dotibus per primi hominis delictum depauperata; fieri non potest ut quisquam in seipso tamquam in objecto felicitatem suam constituat. In omni quippe amore ducimur semper aliquo bono convenienti, seu delectabili, sine quo nullus in nobis excitaretur amor. Si divitias, honores, voluptates prosequimur, quiddam in iis naturæ nostræ conveniens percipimus: si parentes, amicos, propinquos diligimus; intimo quodam voluptatis sensu, qui meliùs percipitur quàm explicatur, ad eorum amorem allici nos experimur. Quocirca in omnibus his amoris speciebus inest aliquid conveniens nostræ naturæ, per quod gratè ac suaviter afficimur.

Amor igitur, si ratione principii consideretur, alius est *naturalis*, necessarius & invictus, quo bonum generatim, seu felicitatem nostram expetimus; aliùs, *liber*, quo bonum aliquod privatum liberè per præmotionem Dei generalem, perpetuò impulsi, ut diximus in Metaphysica, prosequimur. Uterque evadit *supernaturalis* per motionem specialem, seu gratiam divinam, & *caritas* appellatur, de qua inferiùs. Si amor spectetur ratione objecti: alius est amor Dei; alius amor rerum creatarum; nempe, vel nostri, vel aliorum hominum, vel rerum aliarum, putà divitiarum, honorum, voluptatum. Si denique spectetur ratione modi, quo circa rem amatam versatur, alius est amor desiderii, quo ad bonum absens anhelamus; aliùs amor fruitionis, quo bono possesso adhæremus, &c

Sed meminisse oportet omnem amorem rerum creatarum ad Deum tamquam ad fontem omnis boni, seu bonorum summum referri debere: adeo ut diligendus sit Deus supra omnia; cetera tantùm propter Deum.

2. Amare porrò Deum supra omnia, est ipsum creatis omnibus anteferre: sive in ipsum tamquam in summum bonum totâ voluntate propendere; ceteraque illius tantùm gratiâ, & quatenus ordo id patitur, diligere.

Etenim si quis vel seipsum, propriamque vitam; vel proximum, putà parentes, fratres, amicos; vel res alias, ut divitias, honores hujus mundi, lautam vitam, & alia id genus, vel majori quàm Deum, vel etiam æquali ac ipsum amore prosequeretur: non spectaret Deum tamquam summum bonum, cujus gratiâ fuit conditus; sed in creatis bonis hæreret, quæ privata sunt bona, & ad summum bonum referenda, seu propter summum dumtaxat bonum amanda: sicque ordinem amoris interverteret, & contra legem naturalem peccaret. Ideoque ut ametur Deus supra omnia, rebus omnibus est anteponendus; sive in ipsum tamquam in summum bonum totâ voluntate nitendum est; cetera illius tantùm gratiâ, & quatenus ordo id patitur, sunt diligenda.

Hoc ipsum docet Christus Dominus Matth. cap. 10. ℣. 37. & sequentibus, cum ait, *Qui amat patrem aut matrem plus quam me, non est me dignus. Et qui amat filium aut filiam super me, non est me dignus. Et qui non accipit crucem suam, & sequitur me, non est me dignus. Qui invenit animam suam perdet illam: & qui perdiderit animam suam propter me, inveniet eam.* Quibus sententiis disrumpit Christus vinculum, quod nos creaturis arctiùs devinctos tenet, scilicet perversum amorem, quo vitam propriam, parentes, amicos vel gloriæ divinæ præferimus; vel propter Deum relinquere non sumus parati. Vult igitur Christus ut ea quæ nos propiùs tangunt, quæque nobis sunt carissima, ut vitam, parentes, amicos, & quidquid est in rebus creatis, amore *puro* & *casto*, nempe propter Deum dumtaxat, seu intuitu summi boni & quatenus ad summum bonum ducunt, non propter res ipsas creatas, diligamus: alioquin immoraremur in bonis creatis, quæ *media* sunt; nec in summum bonum, quod est bonorum ultimum, & *finis cujus gratia* sumus creati, totis viribus tenderemus.

Sin igitur Deum diligere dumtaxat diceremur, quia bona temporalia nobis largitur, ut Judæi nimium carnales, qui promissam terram unicè intuebantur, esset hic *amor concupiscentiæ*, *amor mercenarius*; sive potiùs non esset amor Dei, sed rerum creatarum, in quibus, tamquam in fine ultimo, contra rationem & ordinem quiesceremus.

3. Amor igitur Dei solus propriè esse debet *amor complacentiæ*, sive amor, quo in Deo, tamquam in summo nostro bono, nobis complaceamus. Non enim vel in nobis, vel in rebus aliis creatis, tamquam in fine ultimo, nobis complacere fas est. Quia verò hic amor in Deum tamquam in summum nostrum bonum terminatur, impropriè omnino à quibusdam vocatur *amor concupiscentiæ*: quippe *purus* est & *castus*; & à sola voluntate, divino auxilio adjutâ, non à concupiscentiâ, quæ rebus creatis, ac præsertim sensibilibus inhæret, profectus. Cumque in Deum

feratur propter Deum ipsum, non propter aliud objectum, aut bonum, quod hinc nobis advenire debeat, *gratuitus* quoque dicendus est, non *mercenarius*.

Atque ita sanctis Patribus visum est. *Exigitur ergo à te, ut & tu gratis eum colas: non quia dat temporalia, sed quia præstat æterna*, inquit S. Augustinus in Psal. 43. ℣. 16. & 17. Et in Psal. 52. ℣. 6. *Deus*, inquit, *gratis se vult coli, gratis se vult diligi, hoc est, castè amari; non propterea se amari, quia dat aliquid præter se, sed quia dat se.* Et in Psal. 53. ℣. 8. *Quid est gratuitum? Ipse propter se, non propter aliud. Si enim laudas Deum, ut det tibi aliquid aliud, jam non gratis amas Deum.* Eumdem amorem dici quoque *amorem amicitiæ* quatenus grato quodam animo Deum amamus, qui prior dilexit nos, nihil vetat.

4. Amor proximi est *amor benevolentiæ*, quo nimirùm omnia debemus ei velle bona, quæ nobis ipsis secundùm Dei ordinem exoptamus. Hic amor, cum versatur circa patriam, aut parentes, *pietas* nominatur. Putant aliqui nos amore *benevolentiæ* in Deum moveri, quatenus ipsi summum, quod in se continet, bonum adesse gaudemus. Sed hæc acceptio minùs propria videtur: nam hoc modo magis colitur & celebratur Dei excellentia, quàm amatur. Unde, si accuratè loquamur, amor benevolentiæ statui tantùm potest in Deo respectu nostri, & in nobis respectu proximi.

5. Si à proximo redamemur; sive, si mutua inter nos intercedat benevolentia, est *amor amicitiæ*, seu vera est amicitia: ut modò de amore Dei in nos, & nostri in Deum observavimus.

6. Rursus amor Dei spectatur vel in beatis, seu *comprehensoribus*; vel in nobis, qui sumus adhuc *viatores*.

7. Amor Dei in beatis dici potest *amor patriæ*, seu *fruitionis*, quo nempe Deo præsenti ac possesso arctissimè adhærent beati, torrente voluptatum inebriati, nihil ultra *cupientes* aut sperantes, ut jam ante definitum est.

8. Amor Dei in nobis qui Deum nondum possidemus, dicitur à quibusdam amor spei: sed potiùs dicendus videtur amor viæ, seu desiderii. Spes quidem cum desiderio conjungitur; sed non est amor: desiderium autem verus est amor rei absentis, putà Dei nondum possessi ad quem anhelamus: hicque amor vel perfectior est, vel minùs perfectus, prout excellentiori vel remissiori gradu in nobis consistit

9. Amor qui *complacentiæ* dicitur, cum versatur circa Deum tamquam summum nostrum bonum, est amor *concupiscentiæ*, cum hæret in rebus creatis præsertim sensibilibus; estque vitiosus. Nam ordo non patitur nos amore *complacentiæ* & *fruitionis* rebus creatis, præsertimque sensibilibus inhærere; sive in iis conquiescere. Amorem quidem nostrum in nos ipsos convertere, vel in alias res creatas dirigere non prohibemur: at eâ lege, ut neque in nobis, neque in aliis objectis creatis quiescamus; sed & nos ipsos, & res alias creatas propter Deum dumtaxat diligamus. Tunc enim amor noster non est amor *concupiscentiæ*, seu *cupiditatis*: aut certè cupiditas est ordinata, nec à caritate aliena. *Etenim nunquam erit caritas sine timore, sed casto; nunquam sine cupiditate, sed ordinatâ*, inquit Divus Bernardus, tractatu de diligendo Deo, cap. 14. Itaque cupiditas inordinata quiescit in creaturis; cupiditas ordinata tendit in Deum. Similiter timor *castus*, timor *filialis*, qui caritatem includit saltem inchoatam & imperfectam, metuit Deum offendere, quia bonus est, quia diligitur. Timor *servilis* abstinet à peccato, non propter Dei amorem; sed propter odium pœnarum: adeo ut sublatis pœnis facilè in peccatum esset ruiturus. Vult autem Deus, qui *zelotes* in Scripturis dicitur, Exod. cap. 20. ℣. 5. & alibi, ut à peccatis caveamus amore sui, non pœnarum timore: vult consequenter ut in se tamquam in nostrum summum bonum semper nitamur, non in rebus creatis felicitatem nostram quæritemus: quamvis contra ordinem naturalem omnia sæpe hominum desideria in rebus creatis sistantur. Cum enim Deus nos ferè non delectet, seu voluptate perfundat in hac vita, nisi occasione corporum, quibus ambimur; nec percipiamus divinam actionem, ut eam in statu innocentiæ percepisse videtur Adamus: hinc fit, ut delectationem illam, quæ amorem excitat, in corpora refundamus, non Deo acceptam referamus. Quapropter fructus nobis videtur gratus, proinde amabilis, quoniam occasione motûs particularum ex quibus constat, delectationem quamdam in ipsius comestura sentimus. Similiter aliarum creaturarum, quæcumque sint, amore capimur, quia causæ sunt occasionales nostræ voluptatis, quæ tamen à solo Deo, non à creaturis in nobis excitatur.

Cum ergo Deum, tamquam omnis boni auctorem in creaturis diligere deberemus, quoniam tamen ipsius actionem non advertimus, solaque corpora sensibus nostris obversantur: ideò in rebus creatis naturaliter hæremus; nec in Deum, nisi ab eo specialiter adjuti & excitati contendimus. Hinc est quod avaritia dicitur *idolorum servitus* ad Ephes. cap. 5. ℣. 5. quòd avari in divitiis tamquam in fine ultimo, seu Deo conquiescant. Idem sentiendum de immundis; idem de iis, *quorum Deus venter est, & gloria in confusione ipsorum*, ut habetur ad Philip. cap. 3. ℣. 19. quippe ii omnes rebus creatis per concupiscentiam inhærent, nec amorem suum in Deum tamquam in finem ultimum dirigunt. Idque maximè exprobrari potest Mahometi; cum eam dumtaxat felicitatem, quæ in rerum sensibilium fruitione posita est, sectatoribus suis, contra naturalem ordinem, polliceatur, ut antea diximus.

Dices. Si Deum amaremus dumtaxat, quia nobis bonus est, & conveniens, beatitudinem ob-

jectivam ad formalem, seu Deum ad nos referremus: quod impium est.

Respondeo negando propositionem. Non enim, cum Deum diligimus, quia nobis bonus est & conveniens, ipsum ad nos referimus; sed potiùs ferimur in ipsum, & amoris naturam sequimur, quæ in eo sita est, ut amare non possimus, nisi id quod nos allicit: quemadmodum videre non possumus, nisi id quod est visibile. Ferri autem in id quod allicit, non est ipsum ad se referre; sed potiùs in illud niti. Debemus verò in Deum semper niti, omnesque motus nostros in ipsum, tamquam summum nostrum bonum dirigere, quia propter se nos condidit, nosque ad se tamquam ad nostrum summum bonum perpetuò tendere voluit. Quòcirca Deus est revera ultimus *finis cui* expetitur ab homine, licet homo sit *finis cui* expetitur. Sive, Deus est ultimum *objectum quod* expetitur ab homine: (non enim Deus ad aliud objectum ordinatur:) sed homo est *subjectum cui* expetitur summum bonum, seu beatitudo objectiva, quæ Deus est.

Sed inquies. Amor ille, quo Deus expetitur, quia nobis bonus est, minimè dici potest *purus & gratuitus*, sed *mercenarius*. Siquidem amor purus spectat bonitatem Dei absolutam, non relativam; & excludit omne motivum proprii commodi in eo qui amat: adeo ut qui sic amat, non minùs ardenter esset Deum dilecturus, etiamsi se ab eo æternis pœnis cruciandum certissimè & invictissimè teneret.

Respondeo negando propositionem. Amor enim ille non est mercenarius, quo Deus non expetitur propter aliud objectum, sed propter seipsum. Neque enim in rerum etiam creatarum dilectione mercenarium dicimus amorem alicujus diligentis personam amatam propter ipsam personam quam spectat ut sibi gratam, sed tantum si mercedem aliquam à persona amata distinctam respiciat. Amor quidem ille quo quis in persona amata, sine ullâ ad Deum relatione, inhæret, vitiosus omnino est, non tamen quia mercenarius, sed quia in re creata tamquam in summo bono quiescit. Nefas enim est nos amore fruitionis in alio sisti quàm in Deo: quia Deus non propter res alias, sed propter se ipsum nos creavit, & se unum à nobis tamquam summum nostrum bonum, ad quod conditi sumus, expeti voluit. Expetitur autem propter seipsum, quia menti *dulcescit*, ut loquitur Divus Bernardus, tractatu de diligendo Deo, cap. 15. sive quia bonus ac conveniens animæ Christianæ videtur. Neque enim amor noster excitatur, nisi ab objecto convenienti & delectabili; ut visus, nisi ab objecto visibili, non afficitur, ut adhuc dicemus inferiùs, ubi agemus de caritate.

Objectum autem magis vel minùs conveniens est ac delectabile, prout magis vel minùs beare potest, proinde summum bonum, quia summè beatos efficere nos valet, ideo est summè delectabile, & summè amabile. Amor autem summi boni prout summè amabilis meritò gratuitus vocatur, cùm terminetur in summum bonum, nec ad aliud objectum referatur. Ideoque casta sponsa, quam exhibet Canticum Canticorum, quæque figura est Ecclesiæ, puri nobis & gratuiti amoris exemplum præbet, cum dilecto suo tamquam sibi bono & gratissimo adhæreścit, in eumque omnia sua vota, non in ullum aliud objectum dirigit. Unde etiam Divus Bernardus tractatu de diligendo Deo, cap. 15. fieri non posse existimat, *Ut se scilicet diligat homo tantùm propter Deum. Asserant hoc*, inquit, *si qui experti sunt: mihi fateor impossibile videtur* Quamobrem amor purus excludere non debet omne motivum commodi proprii in eo qui amat: dummodò commodum illud minimè distinctum sit ab objecto quod amatur: alioquin excluderet desiderium possidendi Dei, & consequenter spem omnem: quod sana doctrina non patitur, ut inferiùs dicemus, ubi caritatis definitionem afferemus. Nunc verò, ut ad institutum redeamus, sit

PROPOSITIO TERTIA.

PRIMARIA legis naturæ præcepta invictè ignorari nequeunt. Ita S. Thomas, 1. 2. quæst. 94. art. 6.

Probatur. Ea invictè ignorari nequeunt, quæ naturaliter omnibus hominibus innotescunt.

Atqui primaria legis naturæ præcepta omnibus hominibus naturaliter innotescunt: nam unusquisque naturaliter ordinis, seu æternæ legis habet ideam, quâ novit summum sibi esse debere amorem erga Deum, à quo omnia accepit, deinde erga homines sibi similes, propter Deum, à quo sunt procreati: proinde intelligit non esse faciendum alteri, quod sibi factum ab alio doleret: ex quo sequitur non esse furandum, non esse occidendum, &c. Quocirca Divus Ambrosius, Ep. 73. Class. 2. de lege naturali loquens hæc habet: *Ea igitur lex non scribitur, sed innascitur: nec aliquâ percipitur lectione, sed profluo quodam naturæ fonte in singulis exprimitur, & humanis ingeniis hauritur.* Et S. Augustinus in Psal. 57. num. 1. *Manu Formatoris nostri*, inquit, *in ipsis cordibus nostris veritas scripsit*, quod tibi non vis fieri, ne facias alteri: *hoc & antequam lex daretur, nemo ignorare permissus est, ut esset unde judicarentur, & quibus lex* [scilicet Mosaïca] *non esset data.*

Ergo primaria legis naturæ præcepta invictè ignorari nequeunt.

Nonnullæ quidem nationes facta quædam ei legi vel ordini contraria, quandoque pertulisse leguntur, ut Germani olim apud Cæsarem, lib. 6. *de Bello Gallico* latrocinia infamia non putabant: quod quidem ex naturæ corruptela, & gentis barbarie oriebatur: sed si isti populi excutere se voluissent, attentumque animum ad insitam sibi ordinis notionem adhibere, pravam utique ac naturæ

naturæ repugnantem opinionem procul dubio condemnassent.

Refert quoque Aulus Gellius, lib. 11. *Noctium Atticarum*, capite ultimo, furta apud Ægyptios, & Lacedæmonios licita fuisse atque impunita: verùm id patiebantur, non quòd lex naturalis, cui furtum adversatur, foret iis ignota, sed quòd maximum ex ea licentia commodum in Rempublicam emergere arbitrarentur.

Cùm enim, ut Diodorus Siculus libro primo Bibliothecæ Historicæ commemorat, *Ægyptiorum* Legislatori persuasum esset nunquam fururum ut omnes à furto abstinerent, viam quæsivit, quâ Domini res sublatas statim, & sine magno damno recuperarent. Itaque, qui furtis operam dare vellent, hos Legislator jussit nomen suum profiteri apud furum principem, atque ad eum res surreptas è vestigio referre; quæ deinde dominis ita restituerentur, ut priùs taxatione factâ, quartam partem pretii earum pro redemptione persolverent, quasi pœnam negligentiæ.

Licurgus autem qui *Lacedæmoniis* leges tulit, non promiscuè omnium rerum furta permisit, teste Xenophonte, libro de *Republica & Legibus Lacedæmoniorum*, sed tantùm edulium; neque omnibus furari concessit, sed junioribus dumtaxat, quos furtim sibi alimenta comparare voluit, ut acuerent industriam, discerentque à pueris noctu vigilare, interdiu fallere, insidias struere, exploratores habere; quoniam deprehensos verberibus cædi jubebat: eâque ratione adultos bello utiliores olim fore ratus est. Sed his missis quæ doctrinam nostram minimè labefactant, cùm apud ipsos etiam Christianos multa tolerentur, quæ non approbantur, sit

PROPOSITIO QUARTA.

PRÆCEPTA juris naturalis primarii immutabilia sunt, nec ab iis observandis immunitas præstari potest.

Probatur prima pars. Ea immutabilia sunt, quæ ordini & rectæ rationi sic consentiunt, ut iis repugnare nequeant.

Arqui præcepta juris naturalis primarii ita consentanea sunt ordini, & rectæ rationi, ut iis dissentanea esse non possint: nam v. g. *amare Deum, & proximum, cuique suum tribuere, innocentem non opprimere, oppresso succurrere*, nunquam possunt ordini & rectæ rationi repugnare.

Ergo præcepta juris naturalis saltem primarii sunt immutabilia, seu variari nequeunt.

Probatur secunda pars. Ab eorum præceptorum observatione immunitas præstari non potest, quæ ita sunt secundùm ordinem & rationem, ut nec omitti, nec mutari possint, quin ordo pervertatur.

Atqui præcepta juris naturalis ita sunt secundùm ordinem, ut nec omitti possint, nec mutari, quin ordo subvertatur. Quomodo enim creatura ab amore Dei solveretur, aut frater fratrem opprimeret sine manifesta ordinis, & rationis naturalis violatione? Id certè concipi non potest.

Ergo præstari non potest immunitas ab observandis primariis legis naturæ præceptis.

Dices. Lex naturalis vetat homicidium, furtum, & adulterium.

Atqui Deus hæc omnia permisit.

Primò, cùm præcepit Abrahamo ut filium innocentem sibi in holocaustum offerret, Genes. cap. 22.

Secundò, cùm præcepit Hebræis, ut quæ ab Ægyptiis utenda acceperant vasa argentea secum auferrent, Exod. cap. 12. ℣. 35.

Tertiò, cùm præcepit Osee, ut uxorem fornicariam duceret, Osee cap. 1. ℣. 2.

Ergo præcepta legis naturalis possunt mutari.

Respondeo cum S. Thoma, 1. 2. quæst. 94. art. 5. ad 2. negando minorem, quam allata exempla non probant.

Primò enim *homicidium* dicitur, quòd ab homine propriâ auctoritate committitur; idque lex naturalis vetat, nec unquam mutatum fuit. Quod si quis hominem occidat auctoritate publicâ, v. g. in bello justo, homicidium non vocatur. Unde multò minùs dici potest homicidium, si jubente Deo, qui Dominus est omnium, mors alicui ab alio inferatur. Ut enim ait S. Thomas loco laudato, *Naturali morte moriuntur omnes communiter tam nocentes quàm innocentes, quæ quidem naturalis mors divinâ potestate inducitur propter peccatum originale*. .... ideoque *secundùm mandatum Dei potest infligi mors cuicumque homini, vel nocenti vel innocenti:* neque id legi naturali adversatur.

Secundò, *furtum* quoque, sive *rei alienæ contrectatio*, ut loquitur Jurisconsultus, tit. 1. lib. 4. Institutionum Juris Civilis, paragrapho primo, non fit nisi invito Domino. Sed cùm fit jubente Deo, qui omnium Dominus est, non fit invito Domino. Ergo tum non fit furtum. Neque enim lex naturalis dictat ea, quæ penes nos sunt, non posse sine injustitia, volente Deo, ad alios transferri: sed tantùm prohibemur id auctoritate nostrâ nobis attribuere, quod alterius esse novimus. Meritò igitur canit Ecclesia Sabbatho sancto. *O verè beata nox, quæ spoliavit Ægyptios, ditavit Hebræos*, quia id omnium Dominus mandavit.

Tertiò, *adulterium* est alieni tori violatio. Sed cùm Propheta Osee jubente Domino, fornicariam duxit, alienum torum non violavit. Ergo adulterium non admisit. Imò illius uxor non dicitur postea fornicata: ac si fornicata esset, nulla ipsum coegisset ratio id pati, sed eam dimittere potuisset: nam ut habetur Proverb. cap. 18. ℣. 22. *Qui tenet adulteram, stultus est, & impius*. Quòd autem fornicariam duxit, id mysterium continet, quo Synagogam à vero sponso nempe Deo per idololatriam defecisse ostendit: unde Judæis captivitatem interminatur. Postea tamen veros

Iſraëlitas adventu Chriſti, cujus meminit, conſolatur.

Nihil igitur proficiunt qui his exemplis naturalem legem mandato divino violatam fuiſſe contendunt.

Inſtabis. Deus permiſit in veteri Teſtamento plures uxores ducere, quod eſt contra jus naturale.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Eſt contra jus naturale *ſecundarium*, concedo, *primarium*, nego. *Jus naturale ſecundarium* vocatur, quod non adeo cum primis rectæ rationis principiis connexum eſt, quin ab iis divelli poſſit, cujus rei exempla vulgò afferuntur, *plures uxores ducere, liberos ejicere*, &c. Sed quæ ſunt juris naturalis primarii, mutari nunquam poſſunt, aut aliter ſe habere: hincque ſequitur

PROPOSITIO QUINTA.

BONUM & malum morale, ſeu honeſtum & turpe, non ſola hominum opinione, ſed natura ipſa diſtinguuntur.

Probatur. Ea non ſola hominum opinione, ſed natura ipſa diſtinguuntur, quæ aliter ſe habere non poſſunt, quin æternus ordo, ſeu ratio immutabilis omnino pervertatur.

Atqui bonum & malum morale, honeſtum & turpe, aliter ſe habere non poſſunt, quin æternus & immutabilis ordo penitus ſubvertatur: nam bonum morale ita conſentaneum eſt ordini, malum ita diſſentaneum, ut hoc ipſi conſentire, illud repugnare non poſſit.

Ergo bonum & malum morale ſive honeſtum & turpe non ſola hominum opinione, ſed natura ipſa diſtinguuntur.

Hanc ſententiam pluribus argumentis ſtabilit Cicero lib. I. de Legibus. *Nihil eſt profectò præſtabilius*, inquit, *quàm planè intelligi nos ad juſtitiam eſſe natos, neque opinione, ſed natura conſtitutum eſſe jus. Id jam patebit, ſi hominum inter ipſos ſocietatem, conjunctionemque perſpexeris ....* Et paulò poſt. *Quæ autem natio non comitatem, non benignitatem, non gratum animum & beneficii memorem diligit? Quæ ſuperbos, quæ maleficos, quæ crudeles, quæ ingratos non aſpernatur, non odit?.... Sequitur igitur ad participandum alium alio, communicandumque inter omnes, juſtos natura eſſe factos.*

Atenim, inquiet aliquis cum Horat. lib. I. Sermonum, Satira 3. omnia non natura, ſed utilitate eſſe ponderanda; *juſti & æqui matrem* eſſe *utilitatem*. Cui ſententiæ ſummo ſtudio patrocinatur inſignis noſtri temporis Philoſophus Thomas Hobbius, Anglus, *in Elementis Philoſophicis de Cive*, titulo *Libertas*, cap. I. Ait enim art. 10. hujus capitis, *in ſtatu merè naturali, ſive antequam homines ullis pactis ſeſe invicem obſtrinxiſſent, unicuique licitum fuiſſe in quoſcumque facere, quæcumque libuiſſet.* Et art. 2. falſum eſſe hoc axioma, *hominem eſſe animal ad ſocietatem natum*, licèt id à pluribus receptum, approbatumque ſit: non enim, inquit, ideo illud fit, *quòd aliter fieri natura non poſſit, ſed ex accidente.* Ex quo colligit omnem ſocietatem, vel commodi cauſâ, vel gloriæ, hoc eſt, ſui, non ſociorum amore contrahi, proinde utilitate, non natura omnia vitæ officia eſſe metienda. Quam ſententiam religionis omnis contemptor Spinoſa calculo item ſuo comprobat.

Reſpondeo primò, bonum & malum morale, ſive honeſtum & turpe, vel licitum & illicitum, de quibus hìc agitur, *ratione naturali*, & *ordinis amore* eſſe ponderanda, non *ſola utilitate* metienda, tametſi publica utilitas cum ordine & ratione naturali ſæpiùs eſt conjuncta. Nam è re communi eſt, ut nemini liceat in aliorum vitam, vel opes, vel famam graſſari; quod etiam ordo, ſeu ratio naturalis prohibet. Unde nihil vetat quominus *utilitas publica juris poſitivi mater* dicatur, quatenus pœnas decernit in eos, qui libidinibus, non rationi, vel ordini obtemperantes jus naturale aliis nocendo violant.

Quapropter ſi de *jure poſitivo* ſit ſermo, verum eſt quod ait Horatius ibidem.

Jura inventa metu injuſti fateare neceſſe eſt.
Sed quod addit poſtea.
Nec natura poteſt juſto ſecernere iniquum,
Dividit ut bona diverſis, fugienda petendis,

Id eatenus tantum verum eſt, quatenus non cœco dumtaxat naturæ impetu, & ſine mentis attentione juſtum ab injuſto ſecernimus, ut bonum ſenſibile ſolo inſtinctu naturæ proſequimur, & à malo item ſenſibili abhorremus. At ſi qui hoc ita interpretentur, quaſi nos non naturâ, ſeu *ratione naturali* bonum à malo, juſtum ab injuſto diſtinguere valeamus, certè contra rationem dictum non veremur aſſerere.

Secundò, quod ſpectat ad ſententiam Hobbii, non dubitamus hominem naturali inſtinctu in id dumtaxat inclinari, quod ſibi *bonum*, ſeu conveniens videtur: neque enim amare poſſumus id quod non placet, aut quocumque modo allicit, ſive ratione ſui, ſive ratione alterius. Nam non amamus ſummum bonum, niſi quatenus nobis conveniens eſt, voluntatemque noſtram ad ſe ducit. Sic neque hominum nobis ſimilium ſocietatem amamus, niſi quia nobis convenit: nam hoc unum eſt *motivum*, ſeu *incentivum*, quo ad aliquid amandum incitamur, ſcilicet quòd nobis bonum ſit, & conveniat; eoque dumtaxat ſenſu homo dicitur *animal ad ſocietatem natum*, quòd ſibi ſolus omnia naturæ bona procurare non poſſit, ſed aliorum ſubſidio indigeat. Non tamen reliquos homines propter ſeipſum unicè diligere, ſeu ad ſeipſum, aut ad ſuam dumtaxat utilitatem, tamquam ad finem ultimum debet referre; alioqui ſe ſolum, non alios diligeret, eoſque non tantùm bonis ſuis ſpoliare, verùm etiam proprium parentem occidere paratus eſſet, ſi id ſibi expedire judicaret; quòd ratio naturalis, quod

ordo immutabilis non patitur, quo Deum supra omnia, & cetera propter ipsum debemus diligere. Unde nihil horribilius excogitari potest hoc principio, *omnia nos nostri causa gerere posse*, nec aliam nobis esse actionum nostrarum regulam, quàm *propriam utilitatem*, nec *natura duce*, sed *pœnarum dumtaxat metu*, & *sancitis inter homines legibus arceri nos ab injuria aliis inferenda*. Si enim, ut optimè Tullius loco antea laudato, *homines ab injuria pœna non natura arcere deberet, quænam sollicitudo vexaret impios sublato suppliciorum metu? Quorum tamen nemo tam audax unquam fuit, quin aut abnueret à se commissum esse facinus, aut justi sui doloris causam aliquam fingeret, defensionemque facinoris à natura jure aliquo quæreret.*

Cùm igitur ait Hobbius unicuique *jus esse seipsum conservandi*; hoc utique fateor: sed necesse est amorem, quo se quisque prosequitur, esse ordinatum, seu intra ordinis fines contentum. Et quamvis ceteros non diligat, nisi quia sibi aliqua ratione conveniunt, non tamen sinit ordo, seu ratio naturalis, etiam ante legem scriptam, ut sibi commoda quædam aliorum detrimento saltem gravi procuret. Neque enim, si sanus sit, licere sibi judicabit aliis violentas manus inferre, ut hinc emolumentum aliquod percipiat: nam idem aliis in seipsum licere vehementer doleret. Quare aliud est ceteros homines à nobis amari, quòd nobis boni sint, seu quòd aliqua ratione, saltem comparatè ad summum bonum nobis conveniant: aliud eos non amari nisi propter utilitatem nostram, & lædi, si necesse sit, propter nostrum commodum; vel negligi aut deseri, cùm utiles esse nobis non queunt. Hoc enim posterius ordini & rationi naturali penitus adversatur; & consequenter facta quacumque hypothesi, semper constabit justum ab injusto, honestum à turpi, *non sola hominum opinione*, sed *natura ipsa*, aut naturali & immutabili lege esse secretum.

CAPUT VII.

De Conscientia.

Conscientiam & synteresin promiscuè usurpant plurimi: sed sanctus Thomas, 1. p. quæst. 79. art. 12. & 13. alteram ab alterâ in eo distinguit, quod conscientia sit propriè actus quo applicamus scientiam nostram ad ea quæ agimus; Synteresis verò sit habitus inclinans ad assentiendum primis principiis moralibus & practicis. Unde hoc sensu primorum principiorum moralium cognitio habitualis, seu intelligentia, est synteresis; eorumdem vero applicatio, quæ est veluti conclusio syllogismi practici, est conscientia, quâ nimirum quilibet apud se & veluti secum actu novit non tantùm se esse & intelligere, quo sensu conscientiam interpretati sumus in Logica & Metaphysica; sed etiam se benè vel malè agere aut egisse. Eoque modo sumpta videtur ab Apostolo ad Rom. cap. 2. ℣. 14. his verbis: *cum... gentes, quæ legem*, scilicet Mosaïcam, *non habent, naturaliter ea quæ legis sunt, faciunt, ejusmodi legem non habentes, ipsi sibi sunt lex: qui ostendunt opus legis scriptum in cordibus suis, testimonium reddente illis* Conscientia *ipsorum, & inter se invicem cogitationibus accusantibus aut etiam defendentibus.*

Conscientia igitur quæcumque agimus vel omittimus, arguit aut probat: eaque etiamsi in obcœcatis & impiis quodammodò sopita sit, non tamen omnino, ne in damnatis quidem, extinguitur, secundùm illud Isaïæ, cap. ultimo, ℣. 24. *Vermis eorum* (id est, laniatus conscientiæ) *non morietur.*

Quocirca de conscientia sic loquitur Cicero, lib. de Senectute, *Conscientia bene actæ vitæ, multorumque benefactorum recordatio jucundissima est.* Et Horatius, Epist. 1. lib. 1.

.... hic murus aheneus esto
Nil conscire sibi, nullâ pallescere culpâ.

Et Juvenal. Satir. 13.

Pœna autem vehemens, ac multò sævior illis,
Quas & Cæditius gravis invenit, aut Rhadamantus,
Nocte dieque suum gestare in pectore testem.

Varii apud eos, qui morum scientiam tractant, conscientiæ status distinguuntur. Nam ea vel vera & certa est; vel probabilis; vel dubia, vel errans, seu falsa.

Conscientia vera & certa dicitur, cùm clarè distinctèque quid præceptum aut prohibitum sit, proinde quid agendum vel omittendum, intelligimus. V. g. clarè distinctèque norunt omnes *non esse aliis faciendum quod sibi fieri nolint*: quoniam ea lex omnium animis est insculpta.

Conscientia probabilis est ea, quæ probabilibus argumentis nititur. Quod si ex utraque parte occurrant argumenta æqualis ferè roboris, dubia fit conscientia. Unde conscientia dubia vocatur, quâ incertus hæret animus an & quid agere debeat; non plenam habet securitatem. Huic affinis est conscientia *scrupulosa*, quæ etiamsi rectè ambulet, scrupulo tamen aliquo retardatur.

Scrupulus autem propriè est *lapillus asper*, pedem lædens, gressumque impediens: metaphoricè verò est *anxietas animi*, vel ex verâ & justâ, vel ex vanâ & futili ratione orta. Unde Cicero, Orat. pro Sexto Roscio, sic de Cornelio Chrysogono loquitur, *hunc sibi ex animo scrupulum, qui se dies noctesque stimulat, ac pungit, ut evellatis, postulat.*

Conscientia errans, seu falsa ea est, quæ dictat faciendum quod lex vetat; vel omittendum, quod lex præcipit. His explicatis sit

PROPOSITIO PRIMA.

Quod fit contra conſcientiam ſemper malum eſt moraliter; quod verò ſecundùm conſcientiam fit, non ſemper eſt bonum.

Probatur prima pars. Illud ſemper eſt malum, quod perverſitatem animi, & peccandi voluntatem ſemper includit.

Atqui quod contra conſcientiam fit, id animi perverſitatem, & voluntatem peccandi ſemper includit: ſiquidem, qui ita agit, malè ſe putat agere, ut clarum eſt.

Ergo quod contra conſcientiam fit, ſemper eſt malum. Ita ſentit Divus Thomas, 1. 2. quæſt. 19. art. 5. & 6. in corpore.

Probatur ſecunda pars. Illud non eſt ſemper bonum, quod legi & ordini aliquando adverſatur.

Atqui quod ſecundùm conſcientiam fit, id aliquando legi, ſeu ordini adverſatur, nempe cùm errante conſcientiâ fit, ut patet in iis, de quibus ad Apoſtolos ſuos ſermonem habebat Chriſtus Dominus Joan. 16. ℣. 2. *Venit hora, ut omnis qui interficit vos, arbitretur obſequium ſe præſtare Deo.* Quod etiam Gentium Doctor in Judæis notavit ad Romanos, cap. 10. ℣. 2. *Teſtimonium enim perhibeo illis, quod æmulationem Dei habent, ſed non ſecundùm ſcientiam. Ignorantes enim juſtitiam Dei, & ſuam quærentes ſtatuere, juſtitiæ Dei non ſunt ſubjecti.* Idem de ſeipſo teſtatur ad Galatas, cap. 1. ℣. 13. & 14. *Audiſtis enim converſationem meam aliquando in Judaïſmo: quoniam ſupra modum perſequebar Eccleſiam Dei, & expugnabam illam, & proficiebam in Judaïſmo ſuprà multos coætaneos meos in genere meo, abundantiùs æmulator exiſtens paternarum mearum traditionum.* Et Ep. 1. ad Corinthios, cap. 15. ℣. 9. *Non ſum dignus vocari Apoſtolus, quoniam perſecutus ſum Eccleſiam Dei.*

Ergo quod ſecundùm conſcientiam fit, non ſemper bonum moraliter eſt judicandum.

Corollarium 1.

Conscientia generatim dici non poteſt tutiſſima morum regula: ſed tantùm cùm vera & certa eſt; ſive, cùm conſentiens eſt legi, cui nempe quodcumque convenit, bonum eſt; quod repugnat, malum.

Corollarium 2.

Conscientia errans excuſat quidem à peccato, cùm error ex eâ oritur ignorantiâ, quæ involuntarium facit: ſed ſi profluat ex ignorantiâ, quæ non eſt cauſa involuntarii, minimè à peccato eſt immunis.

Ignorantia autem, ut ante dictum eſt, alia eſt *facti*, qualis fuit ignorantia ipſius Jacob, dum Liam pro Rachele accepit: quod enim factum erat, ignorabat; hæcque ignorantia ſine culpa eſt, dummodò ab ea omnis negligentia abſit: alia eſt *juris*, quâ jus aliquod ignoratur: rurſuſque vel eſt juris poſitivi, quòd conſiſtit in legibus, quæ à liberâ legiſlatoris voluntate pendent, nec æternæ ſunt & immutabiles; eaque itidem ab omni culpâ libera eſt, dummodò vinci nequiverit: vel eſt juris naturalis, quod ſcilicet lege naturali ſtabilitum eſt, quodque invictè ignorari non poſſe oſtendimus.

Corollarium 3.

Conscientia probabilis eatenus in agendo tuta videtur, quatenus argumenta quibus ſuffulta eſt, ſolida ſunt & moraliter certa, nec ullâ vel auctoritate, vel ratione contrariâ, æquali vel fortiori impugnantur.

Corollarium 4.

Cum conſcientia dubia eſt, eâ regulâ utendum, quam præſcribit Apoſtolus, Epiſt. 1. ad Theſſalon. cap. 5 ℣. 21. *Omnia probate*, hoc eſt, expendite: *quod bonum eſt, tenete: ab omni ſpecie malâ abſtinete vos.* Et conſequenter, ſi paria hinc inde rationum momenta occurrant; vel ab agendo abſtinendum, ſi fieri poteſt; vel ad eam partem eſt accedendum, quæ legi magis conſentanea eſt, minùſque favet cupiditati: nam ea pars, quamvis fortè non videatur probabilior, ſeu validioribus rationibus munita; eſt tamen tutior, & à periculo magis remota.

Hanc Divi Pauli regulam ſi ſervaverimus, difficile nobis non erit conſtituere, an tutâ conſcientiâ *probabilitatis* doctrinam in ſcientiâ morum amplecti liceat. Hæc doctrina, quam Patrum noſtrorum memoriâ in Scholis natam teſtantur eruditi, in eo conſiſtit, quòd opinio probabilis, hoc ipſo quod probabilis eſt, etiamſi cum aliâ probabiliori & tutiori concurrat, tamquam tuta morum regula proponatur. Unde ſequitur,

Primò, opinionem quamlibet probabilem eligi poſſe, relictâ aliâ probabiliori.

Secundò, doctorem aliquem conſultum reſpondere poſſe ſecundùm opinionem minùs probabilem cum probabiliori concurrentem: imò ipſum poſſe contra propriam opinionem alicui conſilium dare ſecundùm opinionem alterius minùs probabilem quia opinio minùs probabilis, eſt tamen probabilis; adeoque, ſecundùm hanc doctrinam, tuta.

Duplicem autem diſtinguunt *probabilitatis* ſpeciem; ſcilicet probabilitatem *intrinſecam*, & probabilitatem *extrinſecam*. Appellant probabilitatem intrinſecam, quæ ex argumento probabili, quo mens intrinſecùs afficitur, deſumpta eſt; extrinſecam verò nominant, quæ Doctoris alicujus gravis, ſive, qui ſapientis & experti nomen habet, aut plurium auctoritate eſt ſubnixa. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

DOCTRINA probabilitatis à verâ solidaque morum scientiâ prorsus ableganda est.

Probatur. Doctrina probabilitatis est ea, quâ quælibet opinio probabilis, sive probabilitate intrinsecâ, sive probabilitate extrinsecâ, hoc ipso quod probabilis est, tamquam tutissima morum regula statuitur: adeo ut ipsam sequi, aliisque quasi tutam proponere liceat, etiamsi vel falsa sit & legi contraria; vel cum aliâ concurrat opinione, quæ sit probabilior & legi magis consentiens.

Atqui hujusmodi doctrina longè releganda est à verâ solidaque morum disciplinâ: idque multis de causis.

Primò enim ab omni ratione & prudentiâ videtur alienum, ut in iis quæ ad salutem æternam spectant; incertum & periculosum certiori & tutiori anteponamus. Opinio autem probabilis, tam quæ probabilitate intrinsecâ, quam quæ extrinsecâ dumtaxat donatur si cum probabiliore, & legi magis consentaneâ concurrat, incerta semper est & malè tuta, ut facilè consitentur qui maturè & seriò animum ad id non gravantur adjungere. Hinc est quòd Scripturarum oracula probabilitatem tum *intrinsecam* tum *extrinsecam* proscribunt: intrinsecam quidem his verbis Proverb. cap. 14. ℣. 12. *Est via, quæ videtur homini justa: novissima autem ejus deducunt ad mortem*: extrinsecam verò, hâc Christi sententiâ pharisaïco supercilio nimiùm gravi ac molestâ, Matth. cap. 15. ℣. 14. *Sinite illos* (nempe Pharisæos:) *cœci sunt & duces cœcorum: cœcus autem si cœco ducatum præstet, ambo in foveam cadunt*. Ex quo patet non minùs Scripturis sacris, quàm rationi naturali consonam videri debere celeberrimam juris regulam, quæ legitur cap. *Illud Dominus*, Extra, de Clerico excommunic. *In dubiis via est eligenda tutior*. Et cap. *Juvenis*, Extra, de Sponsal. & matrim. *In his, quæ dubia sunt, quod certius existimamus, tenere debemus*. Unde pariter S. Augustinus, lib. 1. de Baptismo contra Donatistas, num. 4. aliàs cap. 3. de eo qui dubitaret, utrum in parte Donati Baptismus rectè acciperetur, quem in Ecclesiâ Catholicâ rectè accipi certum haberet, sic loquitur. *Graviter peccaret, in rebus ad salutem animæ pertinentibus, vel eo solo, quòd certis incerta præponeret*. Quin & ipsi Ethnici à doctrinâ probabilitatis abhorruêre, ut constat ex Tullio, lib. 1. de Officiis, ubi sic scribit. *Bene præcipiunt, qui vetant quidquam agere, quod dubites æquum sit, an iniquum: æquitas enim lucet ipsa per se; dubitatio autem cogitationem significat injuriæ*.

Deinde si sequi liceat opinionem minùs probabilem cum probabiliori, imò cùm verâ & certâ concurrentem, hinc multa non minùs absurda & falsa, quàm exitiosa & impia dogmata in morum scientiam invehentur. Nam nulla est tam monstrosa opinio circa mores, quæ non sit alicujus Doctoris auctoritate munita, ut patet plurimis summorum Pontificum decretis, scilicet Alexandri VII. Innocent. XI. Alexand. VIII. qui magnum propositionum hujusmodi opiniones continentium numerum damnarunt. Etenim Scriptores non pauci, qui sibi graves videntur, docuerunt hominem nullo unquam vitæ suæ tempore teneri actum Fidei, Spei & Caritatis exercere *vi præceptorum divinorum ad eas virtutes pertinentium*. Adeo ut qui Christianum se esse profitetur, & sacro Baptismatis charactere est insignitus, sine ullâ Caritatis scintillâ pristinam justitiam post fœdissimas scelerum maximè detestabilium sordes recuperare; integramque vitam sine ullo in Deum amore, qui tamen primo Decalogi præcepto nobis injungitur, traducere possit. Quinetiam inutilem fore decernunt Sacerdotis absolutionem in Pœnitentiæ Sacramento, si quis verâ contritione, sinceràque Dei dilectione moveretur. Etenim, inquiunt, per contritionem remittitur peccatum: ideoque homini contrito supervacanea est absolutio. Quasi verò contritio etiam perfecta verusque dolor ex caritate supernaturali profectus non includat in pœnitente, ex doctrina Concilii Tridentini sess. 7. can. 4. votum quærendæ absolutionis à Sacerdote, & justitiæ divinæ secundum illius judicium satisfaciendi, ubi primùm id fieri poterit. Quasi non esset observandus ordo à Christo Domino in Ecclesiâ institutus.

Si renues hujus generis rationes secutus fuisset Apostolorum Princeps divus Petrus, cùm esset Cæsareæ in Palestinâ apud Cornelium, cohortis Italicæ Centurionem, virum Gentilem, à quo ex Joppe per revelationem divinam fuerat vocatus: prohibuisset utique & ipsum & ceteros Gentiles, in quos Spiritus sanctus ceciderat, sacro Baptismate ablui: quippe eos effectum Baptismi jam consecutos, & consequenter inutilem futuram hanc ablutionem pronuntiasset. Verùm longè aliter se gessit: nam Deum noverat donorum suorum esse Dominum, qui ea pro beneplacito conferre possit iis quibus velit, & eo modo ac tempore quo velit: sed ipsius Ministros, quæ ab eo constituta sunt, fideliter ac sine inquisitione exequi debere. Quamobrem ipse, obstupescentibus *ex circumcisione Fidelibus*, ait Act. Apost. cap. 10. ℣. 47. *Numquid aquam quis prohibere potest, ut non baptizentur hi, qui Spiritum sanctum acceperunt sicut & nos? Et jussit eos baptizari in nomine Domini Jesu Christi*: id est, in eo Baptismate, quod nomine & auctoritate Christi institutum est; quodque confertur in nomine trium Personarum sanctissimæ Trinitatis, ut præcepit ipse Christus, Matth. cap. 28. ℣. 19. Non ergo contritio etiam perfecta inutilem reddit absolutionem in Pœnitentiæ Sacramento: imò ipsi necessaria est contritio saltem imperfecta, quæ amorem Dei supernaturalem includit. Et quamvis gehennæ metus peccatores non faciat pejores, cùm potiùs sit salutaris; non tamen ad recuperandam justitiam amissam in Sacramento Pœnitentiæ sufficiens est habendus.

Postquam verò dilectionem Dei ex hominum animis exstirpare conati sunt ii Doctores, in expungendo quoque proximi amore laborant. Quippe iis placet licere filio, contra quartum Decalogi præceptum, mortem patris exoptare, dummodò eam non spectet ut patri damnosam, sed ut sibi utilem. Nam hæc, ut aiunt, *intentionis directio* malitiam omnem everrit, penitusque abstergit.

Sunt qui ambiguis vocabulis, & intorto orationis contextu veritatem occultari posse ad fallendos homines existiment, contra expressam Christi doctrinam, Matth. cap. 5. ℣. 37. *Sit autem sermo vester, est, est: non, non: quod autem his abundantius est, à malo est.*

Alii *restrictionum*, ut vocant, *mentalium* usum, tamquam commodissimum approbant: cùm nempe propositiones suas ad certum quemdam sensum, quem mente supplent, restringunt: ut si roganti pecuniam sibi mutuò dari, respondeam *me non habere*, intra me tacitè hanc propositionis partem supplendo, scilicet, *ut ipsi mutuò dem.* Alii mendacium officiosum suadent. Alii putant falsos testes ab aliquo rectè induci, ut vel suam, vel suorum famam tueatur: imò calumniatorem res turpes de nobis vel de nostris sparsurum se minantem non malè obtruncari. Quæ omnia secundo, quinto & octavo Decalogi præcepto manifestè contradicunt. Quid dicam de iis, quæ excogitata sunt, ut impudicitiæ & flagitiosæ libidinis peccata diluerentur; ut à restitutione rerum furtò ablatarum; ab injuriis sine vindicta dimittendis eximerentur homines? Quid de iis, quæ circa celebrationem diei Dominicæ ac Festorum omnium, circa jejuniorum observationem laxè nimis sunt tradita; vel de illis artibus quibus veluti tegitur *Simonia*; excusatur Beneficiorum Ecclesiæ quocumque modo congestorum multitudo; profanus eorum usus aut potiùs abusus permittitur; aleatoribus, fœneratoribus, mimis, aliisque hujusmodi generis humani pestibus laxantur habenæ, ut audacter obvios quosque circumveniant, & impunè in Rempublicam Christianam grassentur?

Denique ut ceteras Doctorum, quos *Casuistas* vocant, circa varios conscientiæ *casus* oscitationes, perniciosasque opiniones ab Ecclesiâ proscriptas prætermittam, ac uno verbo rem omnem conficiam: si probabilitatis doctrina in disciplinâ morali locum habeat, probabilia sunt, quæ de *peccato Philosophico* non sine bonorum offensione in lucem nuper sunt prolata: quorum tamen sola propositio hominibus Christianis horrorem incutit. His autem verbis expressa fuit hæc doctrina. *Peccatum philosophicum, seu morale, est actus humanus disconveniens naturæ rationali & rectæ rationi: Theologicum verò & mortale, est transgressio libera legis divinæ. Philosophicum quantumvis grave in illo qui vel Deum ignorat, vel de Deo actu non cogitat, est grave peccatum; sed non est offensa Dei, neque peccatum mortale, dissolvens amicitiam Dei, neque æternâ pœnâ dignum.* Quæ si vera essent, ut falsa sunt, & ab Alexandro VIII. damnata, nullum extaret peccatum, sive contra Deum, sive contra proximum, quod non posset impune patrari: adeò ut *neque fornicarii, neque idolis servientes, neque adulteri . . . . . neque fures, neque avari, neque ebriosi, neque maledici, neque rapaces*, quos à regno Dei excludendos docet Apostolus Epist. 1. ad Corinthios cap. 6. ℣. 10. ulla ratione iram Dei provocarent, aut pœnas æternas mererentur; dummodò vel Deum ignorarent, vel de Deo actu non cogitarent. Nam ii quidem admitterent peccatum *philosophicum*, quod est contra rationem naturalem; non verò *Theologicum*, quod legi divinæ actu cognitæ adversatur. Ex quo sequeretur meliorem fore conditionem Infidelium, obcœcatorum, & in sceleribus suis induratorum, quàm eorum, qui cum timore & tremore salutem operantur: quod pati nequeunt aures Christianæ.

Sed quod horribilius est, deliramentum hoc de peccato Philosophico, spectari non debet tamquam fortuita privati hominis aberratio; sed veluti pars aut potius summa meditati & completi systematis, quod primò tectum, deindè paulatim evolutum, tamdem eruditis omnibus palam factum est.

Hujus assertores, nulla habita ratione peccati originalis; nulla facta mentione, vel prædestinationis bonorum & reprobationis malorum, vel gratiæ Christi Salvatoris; quæ sunt mysteria, tam frequenter & tam fortiter ab Apostolo inculcata, statuunt,

1°. Omnes homines qui Deum & Christum filium ejus ignorant, aut ad æternam divinamque legem non attendunt, immunes esse à peccatis quæ pœnas æternas mereantur.

2°. Hominem Christianum exuere posse Christiani personam; proinde vivere ad libitum, sine ulla cogitationum, dictorum, factorumve ad Deum relatione.

3°. Eos omnes qui in eadem Dei ignoratione versantur, aut de eo non cogitant; posse, vi suæ libertatis, determinare se ad actus moraliter bonos, qui digni sint remuneratione temporali, imò æterna felicitate; non quidem in sede beatarum mentium, sed nec in carcere animarum perpetuis cruciatibus addictarum; verùm tertio quodam in loco: quod repugnat Christi verbis, qui, post universale judicium, duo tantum assignat loca, alterum agnis, hædis alterum; tertium non commemorat, qui, si extaret, cassas redderet plurimas cacodæmonum machinationes atque artes, & inferorum prædam magna ex parte decurtaret.

4°. Eos qui ad Dei & Christi cognitionem nunquam pervenerunt, gratulari sibi debere, quod tali ignorantiæ dono, faciliùs & pleniùs præstiti fuerint salutis suæ securi; non secus ac infantes sine regenerationis lavacro è vivis erepti.

Si hæc omnia quæ graves auctores verbo & scripto docuere, ab iis qui probabilitatis doctri-

næ quacumque ratione fuerint addicti, conferantur cum eo quod ait Christus Dominus Marc. cap. 16. ℣. 16. *Qui crediderit, & baptisatus fuerit salvus erit: qui vero non crediderit condemnabitur*; & cum eo quod ex catechesi Christianâ in ore omnium versatur, *extra Ecclesiam non est salus*: credo iis deinceps non visum iri dubium quin periculosæ sint consequentiæ, quæ deducuntur ex eâ doctrina, qua probabilem opinionem, nempe viri gravis, aut plurium auctoritate munitam amplecti, relicta etiam probabiliore, licitum esse decernitur.

At cùm optimè advertat Tullius, lib. 4. de Fin. bon. & malor. *cùm consequens aliquod falsum sit, illud cujus id consequens sit, non posse esse verum*, necesse est ut ipsi probabilitatis doctrinam ejurent si quæ ex eâ consequuntur, sine exceptione damnare velint. Hoc consilium Pollentio dabat olim S. Augustinus, lib. 2. de Conjugiis adulterinis, num. 3. aliàs cap. 4. *Hoc qui sentit, nonne cernis quàm contra Apostolum sentiat? Quod quidem non ipse sentis, sed hoc sequitur illa quæ sentis. Muta ergo antecedentia, si vis cavere sequentia.*

Ex iis omnibus rectè infertur, quod probandum suscepimus, doctrinam probabilitatis à verâ solidâque morum scientiâ prorsus esse ablegandam.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Talis non est doctrina probabilitatis, qualem eam proposuimus. Non enim illius patroni quamlibet opinionem probabilem voluere esse tutam agendi regulam; sed tantùm si ei sequentes conditiones adsint. Prima, ut gravissimis rationibus subnixa sit. Secunda, ut neque rationi evidenti, neque Scripturæ sacræ, neque traditioni sit opposita.

Ergo quæ hactenus contra hujusmodi doctrinam disputavimus, ad rem omnino non pertinent.

Respondeo negando antecedens. Nam inter Doctores probabilitatis, nulli ferè occurrunt, qui eas conditiones ad opinionis probabilis tutamentum requirant. Deinde illi ipsi qui eas postulant, vel inani specie nos deludunt, vel probabilitatis doctrinam funditùs evertunt.

Primò enim, cùm docent opinionem probabilem gravissimis rationum momentis suffultam esse debere: quid per gravissimas illas rationes intelligunt, nisi eas, quibus afficiuntur ipsi; vel quæ auctoribus gravibus probantur? Quod si ita est, ut reverà esse constat, opinio apud ipsos erit probabilis, & consequenter in praxi tuta, quæ iis rationibus nitetur, quas, vel ipsi, vel auctores quidam graves idoneas judicabunt: ideoque in eam relabuntur sententiam, quam ipsis attribuimus, ut nempe opinionem, quæ probabilitate aliquâ, vel intrinsecâ, vel extrinsecâ donatur, tamquam tutissimam morum regulam statuant, quam proinde in concursu alterius probabilioris, & tutioris impunè sequi possint Fideles.

Secundò, cùm aiunt ad opinionis probabilitatem requiri, ut nec rationi evidenti, nec Scripturæ sacræ, nec traditioni sit opposita, magis adhuc nos ludificant. Nam contendunt eam opinionem non *reverâ*, sed *apparenter* tantùm oppositam esse rationi, vel Scripturæ, vel traditioni, quam tuetur gravis auctor; & consequenter eam tutam esse prædicant. Proindè quantumvis validis urgeantur argumentis, ut illam opinionem vel rationi, vel Scripturæ, vel traditioni repugnantem agnoscant, nunquam cedunt; sed instant pertinaciter asserendo, etiamsi non sint dissolvendis illis argumentis pares, inferri tamen non posse repugnantiam suæ opinionis cum ratione, vel Scripturâ, vel traditione; quoniam alii sint, aut esse possint perspicaciores, qui illa argumenta facilè discutiant. Ac re quidem verâ, si faterentur opinionem non esse probabilem, nisi cùm rationi, Scripturæ & traditioni est consentanea, rectè quidem sentirent; sed probabilitatis doctrinam ad nihilum redigerent. Non enim patitur ratio, vel Scriptura, vel traditio, ut opinio minùs probabilis probabiliori, & tutiori anteferatur. Quamobrem eæ limitationes, seu modificationes, quas ad opinionis probabilitatem nuper excogitarunt *Probabilistæ* nonnulli, mera sunt vela, quibus Probabilismi insulsitatem aut virus imperitis obtegere moliuntur.

Objicies secundò. Doctrina probabilitatis non est rejicienda, si rectè & prudenter se gerant qui opinionem probabilem sequuntur.

Sed qui sequuntur opinionem probabilem prudentissimè se gerunt. Etenim ad quem in dubiis confugiet plebeius aliquis, morum scientiæ ignarus, vel scrupulosus, nisi ad Pastorem suum, aut Doctorem, cujus auctoritate quietem & tranquillitatem conscientiæ suæ conciliet. Hæc autem Pastoris, seu Doctoris auctoritas est ipsa probabilitas extrinseca.

Ergo doctrina probabilitatis non est repudianda.

Respondeo negando minorem. Non enim opinio probabilis dici potest absolutè & simpliciter prudens. Etenim si duæ sint opiniones probabiles circa rem eamdem, quarum altera stet pro lege contra cupiditatem, altera verò cupiditati faveat contra legem; prior tantùm erit prudens, non verò posterior. Exempli causâ, si de contractu agatur, in quo periculum sit ne committatur usura; & duo Doctores de eo consulantur, quorum alter affirmet, alter neget usuram in ipso committi: prudenter omnino non agit, qui tutiorem partem non amplectitur, seque peccandi periculo exponit: nam ut habetur Eccli. cap. 3. ℣. 27. *Qui amat periculum, in illo peribit.*

Quod pertinet ad idiotas & ignaros, qui Pastoris sui sententiam sequuntur, illi à peccato excusantur circa eas res, quas invictè ignorant. Verùm hæc excusatio non ex probabilitate extrinsecâ, quam habet opinio Pastoris aut Doctoris; sed ex insuperabili idiotarum ignorantiâ proficiscitur. Undè cum invictè ignorari non possint ea, quæ sunt

juris naturalis, ut superiùs demonstratum est, nulla quoque præstatur securitas iis, qui secundùm opinionem Doctoris alicujus, contra juris naturalis præcepta, quidquam moliuntur. Neque enim Doctoris cujusquam auctoritas juri naturali prævalere potest, aut ipsum evertere.

Idem dicendum de aliis rebus, quæ ad jus positivum pertinent, cum notissimæ sunt, nec sine culpa ignorari queunt. Cur enim hominibus liceret ignorantiores esse in iis quæ ad mores, quàm in iis quæ ad fidei dogmata spectant? Minimè autem excusaretur fidelis ex plebe, qui Christianæ doctrinæ elementa non teneret: ut è contrario laudantur quicumque in iis addiscendis diligentiam adhibuere. Numquid enim accidere potest aliquando, ut ipse Pastor sive in doctrinâ fidei, sive in doctrinâ morum aberret? Quid tunc faciet ovis, si noxia à salubribus pascuis secernere non valeat? Hîc in memoriam revocare libet, quod Nestorii tempore Constantinopoli gestum est. Cum enim Episcopus ille impium dogma, quo duas in Christo personas statuebat, ad populum suum pro concione spargeret, ipsius errorem agnovit populus, & ad loquentis voces infremuit. Quâ de re laudem est consecutus à Cœlestino I. Pontifice Romano, ut patet ex ipsius Epistola ad Clerum & populum Constantinopolitanum, quæ incipit his verbis: *Ad eos qui faciunt Ecclesiam Dei, &c.* Quâ in Epistolâ hæc notatu digna leguntur. *Quid spei habeat grex, quando lupum seipse Pastor ostendit, & sic oves invadit, & grassatur in singulas? Eo namque ore laniantur, quo impia proferuntur. Præbentur pabula non refecttura, sed noxia. Beatus tamen grex, cui dedit Dominus de pascuis judicare.*

Sin igitur populus Constantinopolitanus secundùm doctrinam probabilitatis Pastorem suum, virum gravem, nullo interposito judicio, audivisset, eique gessisset morem: quis non videt ipsum unâ cum Pastore in præcipitium fuisse deducendum? Neque verò hâc Pastoris sui auctoritate munitus prætexere potuisset ignorantiam earum rerum, quas ab anterioribus Episcopis & Patribus continuâ traditione haurire ac mente imbibere debuerat. Cur ergo ignorantia rerum, quas nemo in doctrinâ morum, nisi suâ culpâ, nescire finitur, etiam cum extrinsecâ probabilitate conjuncta, excusaret hominem plebeium, nisi ille ultra modum hebes foret ac obtusus?

Hoc attentè considerent, qui Carbonarii tantùm, ut aiunt, fidem habent, à quo cum quæreretur, quid ipse crederet? Respondebat, quidquid credit Ecclesia: quid verò crederet Ecclesia? Id ipsum, aiebat, quod ego credo. Tam ignara, tam manca, & incerta fides, quâ sine discendi studio vitam in ignorantia rerum communiorum ad dogmata vel ad mores pertinentium ducunt plurimi, digna non est excusatione in iis hominibus, qui circa temporalia bona acres sunt ac diligentes; solius verò salutis æternæ curam Doctoris, à quo reguntur, prudentiæ ac scientiæ, sine ulla sollicitudine, committunt. Sed ii plerumque ad Doctorem confugiunt in rebus dubiis, ut eam in partem, quæ sibi magis placet, suis artibus illum inflectant, ipsiusque auctoritate omnem sibi ex animo evellant scrupulum, ac reclamantem conscientiam tranquillent. Væ autem Doctoribus, qui ut loquitur scriptura Ezech. cap. 13. ℣. 18. *Consuunt pulvillos sub omni cubito manûs, & faciunt cervicalia sub capite universæ ætatis ad capiendas animas:* quales sunt qui probabilitatibus suis pravæ hominum cupiditati blandiuntur, ut eorum conscientiæ; veluti subjectis omni ex parte pulvillis, quietæ sint, & vanâ spe salutis capiantur, deludanturque; cum revera æternos sibi cruciatuum thesauros compleant. En quò ducit probabilitatis doctrina.

Huc adde quod status quæstionis in opposito argumento accuratè non exprimitur. Nam quæstio non est tantùm utrum sequi liceat opinionem probabilem: quis enim negat hoc licere? Dummodò nulla obstet vel auctoritas, vel ratio contraria, ut observavimus Prop. 1. Coroll. 3. Sed quæstio est, utrum etiam amplecti quis possit opinionem minùs probabilem cum aliâ probabiliori, imo cum tutiori concurrentem? Deinde an Doctor vel Pastor consultus respondere possit, & consilium dare secundùm opinionem vel suam, vel alterius Doctoris, quæ minùs probabilis sit, ut cupiditati contra legem suffragetur; an verò stare debeat in parte tutiore, ac pro lege contra cupiditatem respondere? Hoc autem postremum contra *probabilismi* defensores propugnant melioris notæ Theologi.

Etenim non excusaretur medicus qui omissis reme. iis tutioribus & efficacioribus probabilia tantùm & minùs tuta proponeret; non excusaretur judex, qui reum, nec confessum, nec convictum, probabilibus dumtaxat argumentis nocentem, probabilioribus insontem declaratum & agnitum, capite damnaret, &c. Cur ergo in iis quæ ad æternam salutem spectant, quæ proinde omnium maximi sunt momenti, minùs probabile probabiliori ac tutiori anteponere liceret? Cur non potiùs hæc regula usurpatur, quam tradit sanctus Augustinus, Sermon. 393. aliàs 41. ex Homiliis 50. in fine, *Dimitte incertum, tene certum.* Quæstio vertebatur an salvandus, an verò damnandus sit ille, qui ad extremum vitæ momentum pœnitentiam differt: sic autem loquitur sanctus Doctor *Pœnitentiam dare possum, securitatem dare non possum . . . . . . si ad ultimum vitæ steterit, nescit si ipsam pœnitentiam accipere, ac Deo & sacerdoti peccata sua confiteri poterit . . . . numquid dico, damnabitur? Non dico. Sed nec dico etiam, liberabitur. Et quid dicis mihi? Nescio: non præsumo, non promitto, nescio. Vis te de dubio liberare? Vis quod incertum est evadere? Age pœnitentiam, dum sanus es.* Probabiliorem igitur, tutioremque partem suadet S. August.

S. August. & quisquis prudenter se geret, idem non tantùm sibi, sed etiam aliis faciendum judicabit.

Objicies tertiò. Si necesse foret opinionem tutiorem semper amplecti, nullus non deberet aut in eremum secedere, aut ingredi monasterium: quoniam via ad salutem in iis locis est tutior, quàm alibi. Hactenus tamen id nemo docuit: nam quæ sunt *consilii* tantùm, ut votum virginitatis, ingressus in sacrum cœnobium, &c. sine culpa omittuntur; & ea sola, quæ *præcepti* sunt, necessariò debent observari.

Respondeo negando propositionem. Cum enim dicitur pars tutior esse tenenda, id in iis locum habet; quæ non sunt utrimque tuta. Exempli causâ, putant aliqui Parochianos posse impunè diebus dominicis, & festis majoribus à suis Parochiis abesse: alii verò strictiùs adhærent verbis Concilii Trident. sess. 22. in decreto *de observandis & evitandis in celebratione Missæ*, ubi jubentur Episcopi populos monere, *ut frequenter ad suas Parochias, saltem diebus dominicis, & majoribus festis accedant.* Quod etiam repetitur sess. 24. c. 4. de reform. his verbis; *Moneatque Episcopus populum diligenter, teneri unumquemque Parochiæ suæ interesse, ubi commodè id fieri potest, ad audiendum verbum Dei.* Nemo autem non videt nullum iis imminere periculum, qui Concilii decretum, prout jacet observaverint; magnum verò impendere iis, qui Doctoris alicujus, vel aliquorum auctoritate freti, non ei religiosè fuerint obsecuti. Unde in eâ specie non dubitabit vir prudens, quin pars tutior sit eligenda; & in regulâ communi, à quâ nemo privatus nec se, nec alios præstare potest immunes, sibi sit omnino permanendum.

Similiter sancitum est in Concilio generali Lateranensi 4º. sub Innocentio III. canone 21. ut *Omnis utriusque sexûs fidelis, postquam ad annos discretionis pervenerit, omnia sua solus peccata saltem semel in anno fideliter confiteatur proprio sacerdoti . . . . . . si quis autem alieno sacerdoti voluerit justâ de causâ sua confiteri peccata, licentiam priùs postulet, & obtineat à proprio sacerdote, cum aliter ipse illum non possit absolvere, vel ligare.* Ita refertur cap. *Omnis utriusque sexus*, Extra, *de pœnitentiis & remissionibus*, qui titulus est 38. lib. 5. decretalium Gregor. IX.

Per *proprium sacerdotem* intelligi oportere Pastorem, seu Ecclesiæ Parœcialis Rectorem, meridianâ luce clarius patet. Si quis igitur tempore Paschali, quo annua illa confessio fieri solet, & Eucharistiæ Sacramentum, (prout tum eodem decreto, tum sess. 13. Conc. Trident. can. 9. fidelibus injungitur,) recipi, ad proprium sacerdotem, vel de *ipsius licentiâ*, ad alium accedat, ipsi minimè timendum est, ne Concilii generalis constitutionem, ideoque Ecclesiæ legem ullâ ratione violet aut infringat. Sed si probabilem viri gravis opinionem sequutus, sine Parochi consensu, alienum adeat sacerdotem: quis dubitet, quin se ipse gravi periculo vanæ & irritæ absolutionis exponat? Unde in eo casu quisquis sanus erit, tutiorem partem amplecti, hoc est, generali Ecclesiæ legi constanter adhærere non dubitabit.

Quod si utraque pars tuta sit, quamvis altera dicatur tutior, hæc sine periculo potest omitti, cùm ad consilium tantummodò pertineat, non verò ad præceptum. Exempli causâ, status *conjugalis*, status *monasticus*, & status *sacerdotalis*, reipsâ tuti sunt, cùm providentiâ divinâ sint instituti. Igitur potest quilibet ad eum statum accedere, quem sibi maximè convenire judicabit. Ac licet major in monasterio securitas promittatur quam in seculo, ea securitas consilii tantùm est, non præcepti. Aliunde etiamsi generatim ac veluti *speculativè* monastica aut cœnobitica vita tutiori loco posita credatur, quàm vita secularis: non tamen speciatim & *practicè*, habitâ nimirum singulorum hominum ratione, semper securior est pronuntianda. Nam quilibet suam habet vocationem, in quâ secundùm Apostolum manere ipsum oportet. Hinc accidit, ut in cœnobiis aliquando pereant, qui in seculo fuissent salutem consecuti; aut, qui minùs malè inter seculares vixissent, in monasteriis fiant pessimi. Idque observavit sanctus Augustinus, Epist. 78. aliàs 137. num. 9. *difficile*, inquit, *sum expertus meliores, quàm qui in monasteriis profecerunt; ita non sum expertus pejores, quàm qui in monasteriis ceciderunt.*

Instabis. Ex eo quod multa generatim & *speculativè* pro veris vel pro falsis habentur, de quibus tamen in *praxi* aliter sit judicandum, rectè sequitur doctrinam probabilitatis non esse inutilem, ut legis generalis asperitas diversis prudentium virorum interpretationibus leniatur. Exempli causâ mendacium generatim lege divinâ prohibitum est: attamen multi occurrunt casus, quibus ea lex Doctorum gravium judicio & auctoritate est inflectenda, ut homines variis vitæ officiis satisfaciant; putà ut quorumdam famæ parcant; ut aliorum fortunæ & vitæ prospiciant, sive officiosis mendaciis, sive ambiguo sermone ac vocibus æquivocis, sive restrictionibus mentalibus utentes: quemadmodum in sacris tum veteris tum novi Testamenti literis factum & approbatum contendebant Priscillianistæ, qui referente S. Augustino, lib. de Hæresibus, cap. 70. hanc imprimis sententiam in ore habebant;

Jura, perjura, secretum prodere noli.

Cassianus item, Collat. 17. cap. 17. docet licitum esse mentiri propter bonum finem. Quod assumentes, & suo modo interpretantes Semipelagiani, ubicumque sua, suorumve fama id postulavit, mentiendum sibi crediderunt.

Respondeo negando propositionem. Quamvis enim quandoque leges generales benigniùs sint interpretandæ; non tamen probabilitate versatili per quam opiniones oppositæ perinde probantur, unquam eludendæ sunt; sed naturali æquitate, quâ magis ad legis mentem attenditur, quàm ad

verba, sunt temperandæ. Verbi gratiâ præcipit lex naturalis generatim ut *suum cuique reddatur*: non tamen furioso vel ebrio suus gladius restituendus est: quoniam eadem ratio immutabilis, quæ reddi jubet suum cuique, negat furioso, vel ebrio, quamdiu furiosus aut ebrius erit, ensem restitui, ne vel sibi, vel alteri violentas manus inferat.

Quod spectat ad *mendacium*, id non *speculativè* tantùm reprobari; sed etiam *practicè* ab omni hominum commercio, tamquam societatis pestis, debet proscribi. Ipsum certè non minùs quàm horrendas Plutoniæ domûs fauces execratur Homerus sub Achillis persona, Iliad. 9. ℣. 312.

Haud minùs ille mihi exosus, quam janua ditis,
Mens aliud cui tecta premit, quàm lingua loquatur.

Et Juvenalis Satira VIII. versu 80.

..... Ambiguæ si quando citabere testis
Incertæque rei; Phalaris licèt imperet, ut sis
Falsus, & admoto dictet perjuria tauro;
Summum crede nefas animam præferre pudori,
Et propter vitam vivendi perdere causas.

Causæ autem propter quas vitam accepimus, sunt honestas, amor veritatis & justitiæ, bonum nomen, &c.

Defensores verò mendacii *Priscillianistas*, qui Origenis, & Ægyptiorum quorumdam Anachoretarum errorem ex tertio Platonis lib. de Repub. malè depromptum sequebantur, eumque exemplis è veteri Testamento allegatis, confirmare frustra nitebantur, plenè perfectèque ex Scripturis sacris confutavit S. Augustinus, tum lib. *de mendacio*, tum præsertim libro *contra mendacium*. Nam Plato quidem, qui mendacium tamquam Civitatis perniciem detestatur lib. 3. de Republicâ, concedit tamen ei, qui Reipub. præest, mendacio uti uno casu, scilicet ad evitandam Civitatis ruinam, ut peritus medicus insolito utitur remedio, ad vitam hominis servandam. Quod Cassiano, ceterisque Semipelagianis vehementer probatur. Sed multò simpliciùs, & sublimiùs sentit sanctioris Ethicæ Schola, quæ omne mendacium in quocumque casu; omnem fictionem, aut dissimulationem, vel restrictionem mentalem, quâ decipi possint homines, & candor Christianus infici, suis penitùs interdicit. Sic enim præcipitur Exod. 20. ℣. 16. *Non loqueris contra proximum tuum falsum testimonium.* Quibus verbis omne mendacii genus, omnis fraus, omne artificium, sive in dictis, sive in factis prohibetur, ut aliis testimoniis liquidò constat. Nam Sapientiæ cap. 1. ℣. 11 sic habetur. *Os autem quod mentitur occidit animam.* Psalmo 5. ℣. 7. *Perdes omnes qui loquuntur mendacium.* Matth. 5. ℣. 37. *Sit autem sermo vester, est, est: non, non: quod autem his abundantius est, à malo est.* Ad Ephes. cap. 4. ℣. 25. *Propter quod deponentes mendacium, loquimini veritatem unusquisque cum proximo suo: quoniam sumus invicem membra.*

Cùm autem lex certa est, ut hîc certa esse intelligitur, si quæ occurrant hominum, etiam sanctitate spectabilium, facta ipsi contraria, de iis secundùm legem judicandum, non verò propter ea lex est infringenda. Atque ita se gessit sanctus Augustinus contra Priscilliani sectatores, cum varia proferrent exempla mendaciorum ex veteris Testamenti libris desumpta. *Hæc*, inquit, libro contra Mendacium, num. 21. aliàs cap. 9. *quando in Scripturis sanctis legimus, non ideo quia facta credimus, etiam facienda credamus; ne violemus præcepta, dum passim sectamur exempla. An verò quia juravit David se occisurum esse Nabal, & clementiâ consideratiore non fecit, propterea illum imitandum esse dicemus, ut temerè juremus nos esse facturos, quod non esse faciendum postea videamus?*

Hæc igitur regula tenenda est: si reverâ mendacium sit quod in Scripturis legimus, minimè id nobis tamquam imitandum proponi. Sed accidit aliquando ut, quod mendacium creditur, reipsâ non sit tale, si rectè intelligatur: idque duobus præsertim contingit modis.

Primo quidem, cum veri quidpiam occultatur dumtaxat, non verò falsum profertur. Nam, ut ait S. Augustinus eod. lib. num. 23. aliàs cap. 10. *Non hoc est occultare veritatem, quod est proferre mendacium. Quamvis enim omnis qui mentitur, velit celare quod verum est, non tamen omnis qui vult quod verum est celare, mentitur. Plerumque enim vera non mentiendo occulimus, sed tacendo .... Unde qui asserunt aliquando esse mentiendum, non convenienter commemorant Abraham hoc fecisse de Sara, quam sororem suam dixit. Non enim dixit, non est uxor mea; sed dixit, soror mea est: quòd erat revera tam propinqua genere, ut soror non mendaciter diceretur. Quod & postea jam sibi ab illo qui abduxerat, eâ redditâ, confirmavit, respondens illi & dicens, & verè soror mea est de patre, non de matre: hoc est, de paterno genere, non de materno. Aliquid ergo veri tacuit, non falsi aliquid dixit, quando tacuit uxorem, dixit sororem. Hoc & filius ejus fecit Isaac: nam & ipsum novimus propinquam suam conjugem fuisse sortitum. Non est ergo mendacium, cum silendo absconditur verum; sed cum loquendo promitur falsum.*

Secundo modo accidit mendacium non esse quod ut tale apparet, cum illud quod fit aut dicitur, non absolutè & in se spectandum est, sed quatenus est alterius rei signum aut figura. Sic quæ contingebant in veteri Testamento, prænuntiabant ea, quæ erant in novo Testamento futura. Quare idem sanctus Doctor ibid. num. 24. aliàs cap. 10. ita scribit. *Jacob autem quod matre fecit auctore, ut patrem fallere videretur, si diligenter & fideliter adtendatur, non est mendacium, sed mysterium ..... Quod Jacob fecit, adtende. Hœdinis certè pellibus membra contexit: si causam proximam requiramus, mentitum putabimus; hoc enim fecit, ut putaretur esse qui non erat: si autem hoc*

factum ad illud propter quod significandum revera factum est, referatur; per hœdinas pelles, peccata; per eum verò, qui eis se operuit, ille significatus est, qui non sua, sed aliena peccata portavit. Verax ergo significatio nullo modo mendacium rectè dici potest. Ut autem in facto, ita & in verbo. Nam cum ei pater dixisset, quis es tu fili? Ille respondit, ego sum Esaü primogenitus tuus. Hoc si referatur ad duos illos geminos, mendacium videbitur: si autem ad illud, propter quod significandum ista gesta dictaque conscripta sunt, ille est hic intelligendus in corpore suo, quod est ejus Ecclesia, qui de hac re loquens ait, cum videritis Abraham & Isaac & Jacob & omnes Prophetas in regno Dei, vos autem expelli foras. Et venient ab Oriente & Occidente & Aquilone & Austro, & accumbent in regno Dei: & ecce sunt novissimi, qui erant primi, & sunt primi qui erant novissimi. Sic enim quodammodo minor majoris primatum frater abstulit, atque in se transtulit fratris. Cum igitur tam vera, tamque significentur veraciter, quid hic debet putari factum, dictumve mendaciter? Cum enim quæ significantur, non utique non sunt in veritate, sed sunt seu præterita, seu præsentia, seu futura; procul dubio vera significatio est, nullumque mendacium.

Quæ igitur in Scripturis sacris veteris Testamenti occurrunt figuræ, quamvis primâ specie mendacium continere videantur, eæ si bene intelligantur non mendacium continent, sed mysterium; nec proinde ad consequentias trahendæ sunt, ut in usu communi vel suadeantur mendacia, vel saltem excusentur. Idque contra Priscillianistas ostendit idem S. Doctor eodem lib. n. 26. aliàs cap. 12. *De Propheticis ergo factis seu dictis* inquit, *ideo sibi videntur habere quod proferant, quia figuras prænuntiativas putant esse mendacia, eo quod mendaciis sint aliquando similia. Sed cum referuntur ad eas res, propter quas significandas ita facta vel dicta sunt, reperiuntur significationes esse veraces, ac per hoc nullo modo esse mendacia. Mendacium est quippe falsa significatio cum voluntate fallendi. Non est autem falsa significatio, ubi & si aliud ex alio significatur, verum est tamen quod significatur, si rectè intelligatur.*

Quod spectat ad obstetrices Hebræas, de quibus Exod. cap. 1. & Rahab Jerichuntinam, de qua Josuë cap. 2. fatendum eas fuisse mentitas, non quidem animo fallendi, sed misericordiam præstandi. At nullo modo est mentiendum. Unde cùm dicuntur mercedem recepisse, respondet sanctus Augustinus ibid. num. 32. aliàs cap. 15. *non ideo factum, quia mentitæ sunt, sed quia in homines Dei misericordes fuerunt. Non est itaque in eis remunerata fallacia, sed benevolentia; benignitas mentis, non iniquitas mentientis.* Et inferiùs num. 34. aliàs cap. 17. *Sed dicet aliquis, ergone obstetrices illæ atque Raab meliùs fecissent, si nullam misericordiam præstitissent, nolendo mentiri? Imò verò illæ mulieres Hebrææ, si essent tales de qualibus quærimus, utrum sit eis aliquando mentiendum, nec aliquid falsi dicerent, & fœda ministeria de parvulis occidendis liberrimè recusarent. Sed, inquies, ipsæ morerentur. At vide quid sequatur: morerentur enim cœlestis habitationis incomparabiliter ampliore mercede, quàm domus illæ, quas sibi fecerunt in terra esse potuerunt: morerentur futuræ in æterna felicitate, mortem perpessæ pro innocentissima veritate. Quid illa in Jericho, numquid hoc posset? Nonne si quærentes cives mentiendo non falleret, verum dicendo latentes hospites proderet? An posset interrogantibus dicere, scio ubi sunt; sed Deum timeo, non eos prodo? Posset hoc quidem dicere, si jam esset vera Israëlitis, in qua dolus non esset: quod futura erat per misericordiam Dei . . . . Verùm illi hoc audito, inquies, illam perimerent, domum scrutarentur. Sed numquid consequens erat, ut illos etiam, quos diligenter occultaverat, invenirent? Prospexerat enim cautissima mulier, & ibi eos posuerat, ubi latere potuissent, etiamsi ei mentienti creditum non fuisset . . . . . Quid si mulieri vilissimæ atque turpissimæ, non solùm mentienti, verùm etiam pejeranti credere noluissent? Nempe etiam sic consecutura fuerant, quæ timendo mentita est. Et ubi ponimus voluntatem ac potestatem Dei? An fortè non poterat & illam nec civibus suis mentientem, nec homines Dei prodentem, & illos suos ab omni pernicie custodire . . . . . Faciat ergo homo etiam pro temporali hominum salute quod potest: cùm autem ad hunc articulum ventum fuerit, ut tali saluti consulere, nisi peccando non possit, jam se existimet non habere quid faciat, quando id reliquum esse perspexerit, quod non rectè faciat.*

His igitur casibus imitandum est exemplum quod idem sanctus Doctor proponit lib. de Mendacio num. 23. aliàs cap. 13. de Episcopo Thagastensis Ecclesiæ, cui nomen *Firmus*, voluntas firmior. *Nam cùm ab eo quæreretur homo jussu Imperatoris per apparitores ab eo missos, quem ad se confugientem diligentiâ quantâ poterat, occultabat; respondit quærentibus nec mentiri se posse, nec hominem prodere, passusque tam multa tormenta corporis (nondum enim erant Imperatores Christiani) permansit in sententiâ. Deinde ad Imperatorem ductus, usque adeo mirabilis apparuit, ut ipsi homini, quem servabat, indulgentiam sine ullâ difficultate impetraret.*

Occurrunt tamen occasiones difficillimæ, in quibus humana infirmitas labascit, nisi gratiâ divinâ potenter sustineatur. Neque id sanctum Augustinum latebat. Nam citato sæpiùs libro contra mendacium, num. 36. aliàs cap. 18. hæc habet. *Verùm quia homines sumus, & inter homines vivimus, fateorque me nondum esse in eorum numero, quos compensativa peccata* (id est, ii actus quibus inesse videtur aliquid boni, quod malitiam eorum compenset) *non turbant; sæpè me in rebus humanis vincit sensus humanus, nec resistere valeo, cùm mihi dicitur: Ecce gravi morbo periclitatur ægrotus, cujus jam vires ferre non possint, si ei mortuus unicus & carissimus filius nuncietur; à te*

quærit an vivat, quem vitam finisse tu nosti; quid respondebis, quando quidquid aliud dixeris, præter unum de tribus, aut mortuus est, aut vivit, aut nescio, nihil aliud credit ille, quàm mortuum; quod te intelligit timere dicere, & nolle mentiri? Tantumdem valet, etiam si omni modo tacueris. Ex illis autem tribus duo falsa sunt, vivit, & nescio; nec abs te dici possunt nisi mentiendo. Illud autem unum verum, id est, mortuum esse, si dixeris, & perturbati hominis mors fuerit subsecuta, abs te occisus esse clamabitur. Et quis ferat homines exaggerantes, quantùm sit mali salubre mendacium devitari, & homicidam diligi veritatem? Moveor his oppositis vehementer, sed mirum si etiam sapienter ..... Numquid enim, si stuprum expetat impudica, & te non consentiente, sævo amore perturbata moriatur, homicida erit & castitas? ..., huc accedit .... quòd si concesserimus pro salute illius ægri de vitâ filii ejus fuisse mentiendum, ita paulatim minutatimque succrescit hoc malum, & brevibus accessibus ad tantum acervum mendaciorum sceleratorum sensim subintrando perducitur, ut nunquam possit penitus inveniri, ubi tantæ pesti per minima additamenta in immensum convalescenti possit obsisti. Unde providentissimè scriptum est: qui modica spernit, paulatim decidit. Quid, quod vitæ hujus tales amatores, ut eam non dubitent præponere veritati, ne homo moriatur, imò ut homo quandoque moriturus aliquantò seriùs moriatur, non tantùm mentiri, sed etiam pejerare nos volunt, ut videlicet ne aliquanto citius transeat vana salus hominis, nomen Domini Dei nostri accipiamus in vanum? Et sunt in eis docti, qui etiam regulas figant, finesque constituant, quando debeat, quando non debeat pejerari. O ubi estis fontes lacrymarum? Et quid faciemus? quo ibimus? ubi nos occultabimus ab irâ veritatis, si non solùm negligimus cavere mendacia, sed audemus insuper docere perjuria? ....

Et numero 38. aliàs cap. 19. *Sed agit partes suas infirmitas, & causam invincibilem faventibus turbis se habere proclamat. Ubi contradicit, & dicit, quomodo apud homines, qui procul dubio, si falluntur, avertuntur à pernicie vel alienâ vel suâ, periclitantibus subvenitur hominibus, si nos humanus ad mentiendum non inclinet affectus? Si patienter me audiat turba mortalitatis, turba infirmitatis, respondebo aliquid pro negotio veritatis. Certè pia, vera, sancta castitas non nisi ex veritate est: & quisquis adversus eam facit, profectò adversus veritatem facit. Cur ergo etsi non possit aliter periclitantibus subveniri, non committo stuprum, quod ideo est contrarium veritati, quia contrarium est castitati; & ut periclitantibus subveniatur, loquor mendacium, quod ipsi apertissimè est contrarium veritati? Quid nos tantùm promeruit castitas, & offendit veritas? Cùm omnis ex veritate sit castitas, & sit non corporis, sed mentis castitas, veritas, atque in mente habitet etiam corporis castitas .....*

Et numero 39. aliàs cap. 19. *Sed perfectorum est, ait aliquis, solidus cibus. Multa enim secundùm veniam relaxantur infirmitati, quamvis sincerissimæ nequaquam placeant veritati. Dicat hoc quisquis non metuit quæ consequentia metuenda sunt, si fuerint aliquo modo aliqua permissa mendacia. Nullo modo tamen in tantum sunt permittenda conscendere, ut ad perjuria blasphemiasque perveniant: nec aliquam causam prorsus oportet obtendi, cur debeat pejerari, vel, quod est execrabilius, cur Deus debeat blasphemari .....*

Et numero 40. aliàs cap. 20. *Sed aliquando nobis ipsius quoque salutis æternæ periculum opponitur, quod nostro mendacio, si aliter non potest, depellendum esse clamatur: velut si quisquam baptizandus in potestate sit impiorum atque infidelium constitutus, ad quem perveniri non possit, ut lavacro regenerationis abluatur, nisi deceptis mentiendo custodibus. Ab hoc invidiosissimo clamore, quo cogimur, non pro cujusquam opibus vel honoribus in hoc seculo transcurrentibus, non pro ipsâ hujus temporis vitâ, sed pro æternâ hominis salute mentiri, quò confugiam, nisi ad te Veritas? Et mihi abs te proponitur castitas. Cur enim si custodes isti, ut nos ad baptizandum hominem admittant, stupro illici possunt, non facimus contraria castitati, & si mendacio decipi possunt, facimus contraria veritati? Cum procul dubio nulli esset fideliter amabilis castitas, si non eam præciperet veritas .....*

Et numero 41. aliàs capite 21. *Aut ergo cavenda mendacia rectè agendo, aut confitenda sunt pœnitendo: non autem cum abundent infeliciter vivendo: augenda sunt & docendo ...., & si tantum sibi usurpat infirmitas, ut ei aliquid venialiter permittatur, quod improbat veritas; tamen ut inconcussè teneas & defendas in divinâ religione nunquam omnino esse mentiendum.*

Hæc paulò fusius ex S. August. sumus prosecuti: quoniam res magni momenti nobis visa est, & inquisitionis difficilis ac salebrosæ, in quâ si tamdem errandum sit, tutiorem partem sequendo errandum est. Ut enim ejusdem Doctoris verbis libro de Mendacio numero, seu cap. 1. concludam, *Nunquam errari tutiùs existimo, quàm cùm in amore nimio veritatis, & rejectione nimiâ falsitatis erratur.*

CAPUT VIII.

De Lege divinâ.

EXITIOSA res peccatum. Creaverat Deus hominem ad imaginem & similitudinem suam: huic mentem dederat ratione pollentem, & in bonum naturâ suâ conversam, sed suo permissam arbitrio, ut quocumque vellet se se ad libitum inflecteret. Ipse verò acceptâ ab omnipotenti Conditore lege observatu facillimâ, quâ ligni scientiæ boni & mali fructus ipsi interdice-

batur, externâ dumtaxat suggestione mulieris, non internâ concupiscentiæ, quæ nondum ipsi inerat, sollicitatione victus, primum Dei mandatum gustato fructu vetito violavit. Hinc omnis mali origo. Hinc Adamus & Eva nudos esse se erubuerunt. Hinc cœpit concupiscentia contra rationem pugnare; durumque deinceps in omnes homines, qui ab iis prognati sunt, imperium exercuit. Hujus rei exemplum inter primos ipsorum filios luculentum apparuit. Caïnus quippe invidiâ succensus Abelem fratrem, quasi universus orbis sejunctam utrique mansionem præbere non potuisset, interfecit. Horum posteri impietatem ad summum perduxere: adeò ut tempore Noë viri justi, omnis caro viam suam corrupisse dicatur; nec aliter quàm perpetuis quadraginta dierum imbribus, totiusque terræ eluvione flagrans ubique hominum libido fuerit restincta. At vix à filiis Noë reparatum est genus humanum, cum rursus in flagitia & sordes ruere; neglectoque solius Dei veri cultu Idolis cœpit servire. Aucto hominum numero de discessu in varias terræ regiones cogitatum est. Sed priùs turris *Babel*, sive, *confusionis*, audaci mortalium conatu inchoata, potentiori Dei nutu fuit interrupta. Quippe *ibi confusum est labium universæ terræ*, & lingua communis in plures divisa: adeò ut sublato, quo inter se devinciebantur, loquelæ commercio, alii in alias terras commigrare sint coacti. Sed etiamsi locis disjiti, & sermone diversi forent, in hoc tamen conveniebant, quòd moribus perditi, omnibus scelerum generibus essent mancipati.

Nonnullos tamen in tantâ malorum colluvie illibatos & puros servavit sibi Deus, *qui dives est in misericordiâ*, & cujus bonitas hominum nequitiæ prævalet. Inter ceteros eminet Abrahamus, qui specialiter electus est, ut esset credentium pater. Is cum natus esset in Ur Chaldæorum, seu in Chaldæâ Mesopotamiæ finitimâ, quæ etiam Mesopotamia dicitur, utpotè Mesopotamiæ provincia; & cum patre suo Thare habitatum venisset in Haran, seu Charan in Chaldæâ: is, inquam, mortuo patre, eductus est à Deo de terrâ & cognatione suâ, deductusque in terram *Chanaan*. Cumque ipsi superandus fuisset Euphrates, ut in eam terram veniret, vocatus est *Hebræus*, id est, *transitor*. Genes. cap. 14. ℣. 13. Hincque ipsius posteri appellati sunt *Hebræi*, & lingua eorum *Hebraica*. Josephus tamen, lib. 1. Antiquit. Judaic. cap. 6. putat ab Hebero, è cujus stirpe ortus est Abrahamus, ut legitur, Genes. cap. 11. Hebraicam gentem & linguam esse cognominatam. Utcumque illud sit, cum & Abrahamus & uxor ejus Sara ætate essent provecti, sic eum allocutus est Dominus: *Suspice cœlum & numera stellas si potes; & dixit ei, sic erit semen tuum. Credidit Abram Deo, & reputatum est illi ad justitiam*, Genes. cap. 15. ℣. 5. Postea verò non *Abram*, seu pater sublimis; sed *Abraham* appellatus est: quia pater multarum gentium fuit constitutus. *Et signum accepit Circumcisionis, signaculum justitiæ fidei*; & genuit filium Isaac, *& circumcidit eum octavo die, sicut præceperat ei Deus.* Unde quamvis Circumcisio transierit in legis Mosaïcæ Sacramentum, his verbis Levit. cap. 12. ℣. 3. *Die octavo circumcidetur infantulus:* non tamen à Moyse primum orta est; sed Patres seu Patriarchæ Moyse antiquiores eam ab Abrahamo acceptam observarunt, prout Judæos admonet ipse Christus, Joan. cap. 7. ℣. 22.

Ut autem Abrahamus illustre sui erga Deum amoris præberet exemplum, quo certum fieret ipsum soli Deo, ut summo bono adhærere, cetera verò ab ipso non diligi, nisi propter Deum, paratus erat eumdem filium suum Isaac, triginta septem annos jam natum, secundùm Hebræorum traditionem, jubenti Domino in holocaustum offerre. Jam ambo pervenerant ad montem, quem iis monstraverat Deus, qui dicitur esse mons Moria, cujus in altero vertice templum fuit extructum; in altero, cui nomen *Calvaria*, Christus fuit cruci affixus. Jam Isaac, figura Christi, humeris suis holocausti ligna in Calvariæ montem, ut credere fas est, portaverat. Cumque ipsum altari supra lignorum struem imposuisset Pater; in eum stricto gladio manum extendebat, eratque illum immolaturus, nisi missus de cœlo Angelus obstitisset. Tunc verò vidisse dicitur diem Christi, sive speciali revelatione intellexisse Christum humani generis redemptorem ex posteris suis secundùm carnem esse nasciturum. Quippe hujus typum gerebat non tantùm Isaac; sed & aries, quem inter vepres cornibus hærentem vidit Abrahamus, & in holocaustum pro filio obtulit. Tunc celebre promissum, quod jam acceperat à Deo, rursus audivit, his verbis, Genes. cap. 22. ℣. 18. *benedicentur in semine tuo* (Christo) *omnes gentes terræ*. Idem repetitum est ejus filio Isaac, Genes. cap. 26. ℣. 4. & confirmatum ipsi Jacob Isaaci filio, Genes. c. 28. ℣. 14. Quocirca idem Jacob, qui etiam dictus est Israël, Genes. c. 32. ℣. 28. pater duodecim Patriarcharum (quorum sex nati sunt ex Liâ, scilicet Ruben, Simeon, Levi, Judas, Issachar, Zabulon; duo ex ancilla Liæ, nempe Gad & Azer; duo ex ancilla Rachelis, scilicet Dan, & Nephtali; & tandem duo ex Rachele, nempe Joseph & Benjamin) cum jam morti proximus foret, degens in Ægypto, quò se tempore famis contulerat, accersitus à filio suo Joseph, qui à fratribus venditus, volente Deo, ad summum gloriæ & potestatis apicem pervenerat, totique Ægypto à Rege erat præfectus: Jacob, inquam, congregatis filiis paulò ante mortem, hoc illustre de Christo vaticinium edidit, Genes. c. 49. ℣. 10. *Non auferetur sceptrum de Juda, & dux de femore ejus, donec veniat qui mittendus est, & ipse erit expectatio gentium.*

Ac re quidem ipsâ natus est Messias, seu Christus; tempore Herodis Magni, qui cum esset alienigena, nempe Antipatri Ascalonitæ filius, Re-

gnum Judææ à Senatu populoque Romano petiit, & accepit, circa autumnum anni Juliani sexti. Periodi julianæ 4674. mundi 3964. A quo tempore regnavit annis 37. ex Josepho, lib.12. Antiq. Judaïcarum, c. 10. ita ut diem obierit supremum mense Novembri anni 42. Juliani; mundi 4001. Hunc primum Judæi Regem externum habuere.

Ut verò promissionem Abrahamo Isaac & Jacob factam impleret Deus, numerosam iis posteritatem post mortem Joseph in Ægypto dedit. Sed cum Israëlitæ, seu Hebræi ab Ægyptiis durissimè haberentur, itâ ut edicto Regio constitutum esset, ut filii eorum, statim ac erant nati, projicerentur in flumen, ne si magis cresceret ipsorum numerus, tandem Ægyptiis fierent superiores, & se se in libertatem assererent: Deus qui tempore & loco per providentiam suam prædefinitis, nunquam suis defuit, Hebræis paravit Moysen, qui adhuc infans ceterorum more in Nilum fuit projectus; sed ex aquis à filia Regis Pharaonis divino consilio servatus est & enutritus. Ab eo postea Hebræi, seu Israëlitæ aut Judæi in desertum ducti sunt, pandente sinum suum mari rubro, iisque viam aperiente, ut sicco vestigio transirent: sicque ab Ægyptiacâ servitute sunt liberati. At Ægyptii, dum eos prosequuntur, relabentibus maris fluctibus, cum curribus, armis, & instrumentis sunt oppressi. Idem Dux Hebræam gentem in deserto rexit, ac misso cœlitùs divino pabulo, figurâ Corporis Christi, per quadraginta annos aluit.

Sed populus duræ cervicis ad continua Dei beneficia minimè attentus, ab ipso suæ liberationis initio semper ingratus, effrenatisque naturæ per primi hominis peccatum corruptæ motibus potiùs, quàm rationi obtemperans, à Deo sæpius recedebat, convertebatur ad res creatas, & in ducem suum non rarò rebellabat. Deinde privati & in seipsos contumeliosi, & in alios injusti, criminum omne genus, Gentilium more, contra naturæ legem patrabant: adeo ut dominante in iis non secùs ac in Ethnicis concupiscentiâ, ferocientibus pravæ libidinis motibus, & omnino inferiori parte contra superiorem se se altiùs efferente, opprimeretur animi vis, labefactaretur libertas, conticesceret ratio. Unde ut lex naturalis, quæ apud Judæos, ut apud reliquos populos per peccatum erat penè extincta, in hominum animis reviviscereт; ac rationi contra cupiditatem suppetias ferret, positivâ lege fuit renovanda.

Igitur cùm ventum fuit ad montem Sinai, scilicet 47°. die ab egressu ex Ægypto, mandatum accepit Moyses à Deo, ut juberet *sanctificari* populum, quoniam triduo post, nimirum die quinquagesimo ab illo egressu Dei vocem erat auditurus. Tunc verò nube densissimâ montem cingente, cum tonitru ac fulguribus, clangore buccinarum vehementiùs perstrepente, audita est vox Domini *Decalogum*, seu decem præcepta populo annuntiantis, ut refertur, Exod. cap. 20. & Deuteron. cap. 5. in quibus decem præceptis, quæ moralia sunt, sive, quæ ad regendos mores sunt comparata, quæcumque ad legem naturalem & immutabilem pertinent, breviter comprehenduntur: ita ut Decalogus nihil aliud sit, nisi lex naturalis scriptis consignata.

Ex his decem præceptis tria priora, quæ primâ tabula continebantur, pertinent ad Deum: septem sequentia, quæ inclusa erant secundâ tabulâ, ad proximum, ut ex S. Augustino explicat D. Thomas 1. 2. quæst. 100. art. 4. quamvis alii, adhibitâ aliâ divisione, quatuor præcepta referant ad Deum, sex tantùm ad proximum: sed divisio S. Augustini Ecclesiæ magis placuit. Hæc sunt autem præcepta.

1. Ego sum Dominus Deus tuus, qui eduxi te « de terrâ Ægypti, de domo servitutis. Non habe- « bis deos alienos coram me. Non facies tibi scul- « ptile, neque omnem similitudinem . . . non ado- « rabis ea, neque coles . . . . . «

2. Non assumes nomen Domini Dei tui in « vanum . . . . «

3. Memento ut diem Sabbathi sanctifices . . . . «

Qui dies Sabbathi in diem Dominicum à Christianis est commutatus. Nam præceptum quo publicus Dei cultus statuitur, ad legem naturalem spectat, neque mutari potest; in eoque præceptum hoc tertium cum ceteris Decalogi præceptis convenit. Sed die Sabbathi, potiùs quàm alio die publicum Deo cultum exhibere, pertinet ad cœremonias legis Mosaicæ, quæ morte Christi erant antiquandæ. Placuit igitur Ecclesiæ Christi, ut die Sabbathi cultus & celebritas in Dominicum transferretur diem. Nam ut eo die primùm lux orbi terrarum illuxit, sic Redemptoris nostri resurrectione à tenebris ad lucem vita nostra revocata est: unde & Dominicum diem vocaverunt Apostoli.

4. Honora patrem tuum & matrem tuam, ut « sis longævus super terram, quam Dominus Deus « tuus dabit tibi. «

5. Non occides. «

6. Non mœchaberis. «

7. Non furtum facies. «

8. Non loqueris contra proximum tuum fal- « sum testimonium. «

9. Non concupisces uxorem proximi tui. «

10. Non domum, non agrum, non servum, « non ancillam, non bovem, non asinum, & uni- « versa quæ illius sunt. «

Quæ omnia his versibus memoriæ causâ solent includi.

Unum crede Deum, nec jures vana per ipsum;
Sabbatha sanctifices, habeas in honore parentes.
Ne sis occisor, mœchus, fur, testis iniquus.
Alterius nuptam, nec rem cupias alienam.

Cùm verò populus præsentiâ Dei foret perterritus, rogavit Moysen, ut ipse tamquam internuntius Deum solus adiret, & quæcumque didicisset à Deo, hæc ad suos referret. Itaque accessit Moy-

ses ad caliginem, quâ Majestas divina contegebatur; ibique judiciales leges accepit, ut videre licet Exod. cap. 21. 22. 23. quibus ea, quæ jus inter Judæos reddendum spectant, fusè exponuntur. Hujusmodi leges transcribere nihil attinet: præcipuas tantùm referam.

Servus Hebræus pecuniâ emptus sex annis serviat, posteâ liber erit. Quòd si sponte in servitute permanserit, auris ipsi perforabitur, & erit servus in seculum.

Qui hominem prudens occiderit, capite pœnas luet; qui imprudens, exilio mulctabitur.

Qui patrem matremve pulsaverit, conviciumque iis dixerit, capitali supplicio afficitor.

Qui percusserit servum suum, vel ancillam, ita ut vel hæc, vel ille ex ictu obierit, reus judicio fiet.

Si quis prægnantem feriens fœtum ipsi excusserit, tum vel ipsa vivet, & hic damno erit obnoxius, quantùm mariti intererit: vel eadem morietur, & reddet animam pro anima. Si oculo, vel dente, vel manu eam mutilaverit, reddet oculum pro oculo, dentem pro dente, manum pro manu, &c.

Quo quidem loco generalis sancitur lex *Talionis*, ut qualem quisque intulit injuriam, tale pendat supplicium. Idque in legem XII. Tabular. transiit, ut patet ex Institut. Justinian. lib. 4. titulo 4.

Si fur noctu domum effringens vulneratus fuerit, & ex vulnere moriatur, percussor non erit reus sanguinis. Aliter se res habet, si fur per diem furetur. Nam, ut inquit, sanctus Augustinus, quæst. 84. in Exod. potest *discerni quòd ad furandum, non ad occidendum* venerit. Itaque lex divina statuebat hoc loco quemlibet hominem justitiæ vindicem contra furem nocturnum quomodocumque vim inferentem. Quod etiam transmissum est in legem XII. Tabular. Nam eâ lege *vim vi repellere licebat*, ut refert Tullius in Oratione pro Milone. Idque ad jus gentium pertinere auctor est Florentinus, leg. 3. ff. de Justitia & Jure. At hinc malè quis inferret bona temporalia nunc defendi posse, etiam interdiu, cum occisione rapientium: id quippe omnino est prohibitum. Et in ipsis Juris Romani Institutionibus, lib. 4. tit. 3. § 2. cùm dicitur *qui latronem insidiatorem occiderit*, actione injuriarum *non teneri*, adduntur hæc verba, *utique si aliter periculum effugere non potest*. Imò nemini per Christi legem licet etiam se defendendo animum habere quemquam occidendi. Sed si, dum alterius ictum avertit, hunc ense feriat, non ipsi est imputandum, eò quòd nihil in ea re faciat, nisi *cum moderamine inculpatæ tutelæ*, ut loquitur S. Thomas, 2. 2. quæst. 64. art. 7. *Et ideo si aliquis ad defendendam propriam vitam utatur majori violentia quàm oporteat, erit illicitum.* Quem S. Thomæ locum explicans Sylvius ait, *moderamen inculpatæ tutelæ in eo consistere, ut non plus facias in tui defensionem, quàm sit opus ad evadendum malum, quod tibi intentatur.*

Hanc doctrinam communem habet S. Thomas cum sui temporis doctoribus, Alexandro Halensi, D. Bonaventurâ, & aliis. Sed severiores fuere præcedentes Ecclesiæ Patres: nam S. Augustinus, lib. 1. de libero Arbitrio, num. 13. aliàs cap. 5. à peccato liberos esse inficiatur, *Qui pro iis rebus, quas contemni oportet, humanâ cæde polluti sunt.* Et Epist. 47. aliàs 154. num. 5. *De occidendis hominibus, ne ab eis quisque occidatur, non mihi placet consilium, nisi fortè sit miles, aut publicâ functione teneatur, ut non pro se hoc faciat, sed pro aliis.* Idque S. Augustinus didicerat tum ex sancto Ambrosio, lib. 3. de Officiis, cap. 4. ubi sic loquitur: *non videtur quod vir Christianus & justus & sapiens quærere sibi vitam alienâ morte debeat, utpote qui, etiamsi in latronem armatum incidat, ferientem referire non possit, ne, dum salutem defendit, pietatem contaminet:* tum etiam ex sancto Cypriano, qui Epist. 56. sic pronuntiat: *occidere non licet, sed occidi necesse est.* Et Epist. 57. *Occidere innocentibus nec nocentem liceat.* Nunc ad legum Judaïcarum enarrationem redeamus.

Si quis virginem nondum desponsatam corruperit, dotabit eam, & in uxorem accipiet. Si pater puellæ nuptias recusaverit, raptor dotem dabit.

Si quis nefandum & abominabile crimen commiserit, morti dabitur. Sacrificans idolis pereat. Viduæ & pupillo non nocendum. Non urgendus pauper debitor, nec usuris opprimendus. Non accipiendum pauperis vestimentum pro pignore: *ipsum enim est solum, quo operitur.*

Principi populi non maledicendum.

Primogenita omnia Domino offerenda.

Inimici pecus errans reduces: sub onere jacens sublevabis, ut se erigat.

Innocentem & justum non occides. Nec accipies munera, *quæ etiam excæcant prudentes, & subvertunt verba justorum.*

Advenam seu peregrinum bene habebis.

Sex diebus operaberis, septimo cessabis. Anno septimo non colliges fructus; sed pauperibus relinques.

Ter in anno apparebit omne masculinum in conspectu Domini, in loco quem elegit, scilicet in Templo Hierosolymitano. Tria enim erant festa singulis annis, quibus Judæi sistebant se in templo, in quo solo sacrificia poterant offerri. Nunc enim jam inde à Templi destructione non sacrificant; sed tantùm in Synagogas ad orandum conveniunt.

Primum ex istis festis erat solemnitas *Azymorum*, seu *Paschatis*, Æquinoctio verno, in memoriam liberationis à servitute Ægyptiacâ. Secunda solemnitas erat *Hebdomadarum*, seu *Pentecostes*, quæ die quinquagesimo post Pascha celebrabatur, ad offerendas primitias operum, seu frugum. Hoc die quinquagesimo post primum

Pascha data fuerat lex Moysi in monte Sinai, ut diximus. Eodem die, post ascensum Christi in cœlum, descendit Spiritus sanctus in Apostolos, ut refertur, Act. Apost. cap. 2.

Tertia denique solemnitas erat *Scenopegia*, seu festum *Tabernaculorum*, circa Æquinoctium autumnale, ad agendas Deo gratias pro acceptis toto anno beneficiis, & pro speciali auxilio, quo per quadraginta annos in deserto Israëlitas sub tentoriis servaverat.

Hæc cùm scripsisset Moyses, atque ad populum retulisset, altare ex duodecim lapidibus sub monte constituit.

Deinde, præcipiente Domino, ascendit in montem, ibique quadraginta diebus, totidemque noctibus intra nubem commoratus est. Quo tempore præcepta cæremonialia, circa tabernaculum ædificandum, circa fœderis arcam, circa sacrificandi ritum ab ipso Deo accepit.

At immorante diutiùs Moyse, ingratus populus, in malum pronus, Aaron compulit ex fusis mulierum inauribus vitulum conflare, cui divinum exhibuit cultum, hostiasque obtulit. Quod cùm Moyses in reditu comperisset, tabulas lapideas, quas afferebat, scriptas digito Dei, & continentes decem præcepta, quæ in monte de medio ignis intonuerat ipse Deus, ad radices montis confregit; accersitisque ad se Levitis præcepit ut strictis gladiis populum cæderent: quo impetu *quasi viginti tria millia hominum* cecidisse tradit versio nostra vulgata, Exod. cap. 32. ỳ. 28. textus Hebraicus & Græcus tria tantùm millia.

Tunc Moyses Deum precatus est, ut populo suo parceret. Verùm in expositione versuum 18.& 25. cap. 9. Deuteron. variant interpretes.

Alii putant Moysen, postquam pro populo fuisset precatus, rediisse in montem, ibique mansisse per quadraginta dies, atque inde novas tabulas reportasse: sicque bis tantùm in monte per dies quadragenos constitisse.

Aliis placet Moysen secundò ascendisse in montem, ut Deum placaret, populoque propitium redderet; ibique per quadraginta dies moratum veniam obtinuisse, & ad castra fuisse reversum. Quæ sententia si admittatur, dicendum Moysen, paratis novis tabulis lapideis, montem tertio conscendisse, ac ibi transactis quadraginta diebus, scriptum à Deo secundâ vice Decalogum retulisse ad populum; tuncque frontem ipsius propter consortium, quod cùm Domino propius habuerat, duobus veluti radiosis cornibus fulgentem apparuisse: quem fulgorem cum ferre non possent Israëlitæ, vultum suum velamento tegere Moysen fuisse coactum.

Ita lex tradita dicitur in Scripturis sanctis, & populo Judaïco imposita. Deus tamen his præceptis, quæ scripsit in monte Sinaï, alia deinceps addidit plurima Moysen alloquens in Tabernaculo, ut toto Levitico legitur. Nam hoc libro specialiter tractantur ea, quæ spectabant ad res sacras, quarum Ministri è Tribu Levi sumebantur: quandoquidem in eo agitur de ritu sacrificiorum, de variis præparationibus ad sacrificia, de munditiis & immunditiis legalibus; & consequenter de ciborum delectu, de purificatione puerperarum, de circumcisione puerorum, de festis, de votis, &c.

Verùm hæc omnia in mercedem dumtaxat terrenam & temporalem collineabant, non in æternam felicitatem: neque ex amore Dei, sed ex timore pœnæ perficiebantur. Unde lex vetus in hoc erat imperfecta, quòd circa res externas dumtaxat versaretur; quod umbras tantùm proponeret futurorum bonorum, nec mentem intrinsecùs afficeret. Quapropter indicabat quidem malum; sed non afferebat remedium. Vulnerata & ægra natura indigebat Medico ut sanaretur. Indigebant homines terræ adhærentes cœlesti duce, qui viam ipsis ad cœlum, veram nempe illorum patriam, aperiret. Hunc expectabant in Limbis non tantùm Abrahamus, & qui ex eo secundùm carnem erant prognati, quique sub lege Mosaicâ vixerant; sed & ipse Adamus omnium Parens, & alii, qui licet ortum non ducerent ex Abrahamo, tamen humani generis Salvatorem aliquando venturum divinitùs acceperant, in eumque crediderant ac speráverant.

Eumdem prænuntiabant identidem Prophetæ; multa & ante legem, & sub lege, apud Hebræos gesta præfigurabant.

Primò enim Moyses, traducto per mare rubrum populo, figura fuit Christi Domini, non secùs ac successor ipsius Josue, qui eumdem populum superato Jordane in terram promissam deduxit. Nam Christus verus Moyses & verus Josue per lavacrum regenerationis, salutaresque Baptismi aquas, ex peccati servitute in libertatem filiorum nos asserit, & in beatam mansionem ac quietis sedem traducit.

Secundò. Quæ contingebant, tum sub Hebræorum Judicibus, tum etiam sub Regibus, res prænotabant futuras; ac vel ipsum Christum, vel ipsius sponsam Ecclesiam adumbrabant. Id patet in Gedeone, Samsone, aliisque Judicibus: id etiam maximè in Davide, Salomone, aliisque Regibus, cuilibet Scripturas sacras attentè legenti, & vetus cum novo Testamento conferenti, erit perspicuum.

Tertiò. Multi ex Prophetis clarè & apertè sine ullâ figurâ Redemptorem humani generis annuntiarunt. Nam præter vaticinium Jacob, cujus paulò ante meminimus; Isaias, cap. 7. ỳ. 14. hanc instinctu divino de Christi Ortu prædictionem edidit: *Ecce Virgo concipiet & pariet filium, & vocabitur nomen ejus EMMANUEL.* Peperit autem Maria Virgo Sanctissima, Beato Joseph desponsata, formatum in se Spiritûs sancti virtute Salvatorem *JESUM CHRISTUM*, tempore Herodis magni Judæorum Regis, qui ut diximus, 2. part. Physices, Sect. 2. cap. 9. mortuus est

circa

circa 25. Novemb. diem anni 42. Juliani: adeo ut Christi nativitas tardiùs evenire non potuerit, quàm 25. die Decembris anni 42. Juliani, à mundo condito 4000. Ex quo sequitur dudum completam fuisse Isaiæ prædictionem.

Item Daniel ab Archangelo Gabriele ita est edoctus, Dan. cap. 9. ℣. 24. *Septuaginta hebdomades* (annorum, quæ faciunt annos 490.) *abbreviatæ sunt*, (id est breves & paucæ decretæ sunt) *super Populum tuum, & super Urbem Sanctam tuam, ut consummetur prævaricatio, & finem accipiat peccatum; & deleatur iniquitas, & adducatur justitia sempiterna, & impleatur visio & Prophetia, & ungatur Sanctus Sanctorum. Scito ergo & animadverte: ab exitu sermonis ut iterum ædificetur Jerusalem*, (id est, ab eo tempore quo ab Artaxerxe Longimano Rege Persarum exibit edictum, quo concedet Nehemiæ & aliis Judæis, ut Jerusalem instaurent: quod edictum latum est mense *Nisan*, qui Martio nostro ferè respondet, anni 20. Regni Artaxerxis Longimani, ut legitur Esdræ, lib. 2. cap. 2. qui annus incidit in annum Periodi Julianæ 4260. Mundi 3550) *usque ad Christum ducem hebdomades septem & hebdomades sexaginta duæ erunt*, id est, hebdomades 69, quæ continent annos 483, qui si addantur numero 3550, quo notatur annus edicti Artaxerxis, dabunt annum mundi 4033. quo diximus in Physica baptizatum fuisse Christum, completo ætatis anno 33. & inchoato anno 34. Ducisque ac Legislatoris officio defunctum. *Et rursum*, non completis sed currentibus illis annorum hebdomadibus, *ædificabitur platea, & muri in angustia*, seu difficultate, *temporum*, propter obstantium vicinorum populorum incursus. *Et post hebdomades sexaginta duas*, additis septem memoratis, id est, post hebdomades 69, *occidetur Christus*, scilicet circa medium hebdomadæ septuagesimæ, quæ nempe sicut edictum Artaxerxis exiit mense *Nisan*, incipere debuit ab eodem mense hujus anni mundi 4033. æræ Christianæ 30. hoc est, à primo Paschate, quod Christus post baptismum suum celebravit. *Et non erit ejus populus, qui eum negaturus est.* Id est, Judæi qui clamabunt Pilato, *non habemus Regem nisi Cæsarem: Crucifige, crucifige eum*, non erunt ampliùs ipsius populus. *Et Civitatem & Sanctuarium dissipabit populus* (Romanus) *cum duce venturo*, (Tito Vespasiani filio,) *& finis ejus vastitas, & post finem belli statuta desolatio*, id est, decreta desolatio populi Judaïci carentis templo & Prophetis, virisque doctis destituti, ac per orbem vagi & contempti, nec unquam ad pristinum statum restituendi. *Confirmabit autem pactum multis hebdomada una*, nimirum septuagesima, quâ Christus novam legem promulgabit: *& in dimidio hebdomadis*, scilicet anno ejus 4. mundi 4037. ipsius Christi 37. æræ Christianæ 33. die 3. Aprilis, feria 6. in solennitate Paschæ, horâ more judaïco nonâ, nostro verò, tertiâ pomeridiânâ, *deficiet Hostia & Sacrificium*, seu per mortem Christi abrogabuntur sacrificia & hostiæ veteris, seu Mosaicæ legis. *Et erit in templo abominatio desolationis*, sive post ea templum polluetur ab impiis Judæis, qui se *Zelotas* nominabunt, quorum facinora & Urbis & ipsius templi vastationem, quæ accidit anno æræ Christianæ 70. provocabunt. *Et usque ad consummationem & finem perseverabit desolatio*: id hæc desolatio erit perpetua, sive usque ad seculorum consummationem perseverabit.

Hujus prædictionis veritatem non tantùm adventu suo, & morte; sed etiam novâ prædictione confirmavit Christus Dominus, Matth. cap. 24.

Nec omnino de eâ dubitare sinit populi Judaïci status & conditio. Nam eorum Civitas eversa est, templum dirutum, dispersa gens. Ubicumque degunt, ibi tolerari magis, quàm admitti videntur. Nullum habent Ducem aut Principem, nulla sacrificia, nullam Reipublicæ formam. Remota & plerumque muris vicina iis assignatur regio in urbibus, ut à reliquis incolis omnino segregentur. Ad munera civilia vocantur nunquam; nullos gerunt Magistratus; nullam habent administrationis partem in Republicâ; & quasi forent diversa hominum species, à ceterorum consortio penitùs excluduntur. E contrario in immensùm crevit Ecclesia Christi, tum miraculis, quæ fecit ipse, cùm adhuc in terris viveret; tum iis, quæ ipsius nomine ab Apostolis & Martyribus toto orbe terrarum sunt patrata. Viles abjectique homines, sine opibus, sine armis, sine ullo humano præsidio, relictis retibus, aggressi sunt prædicare *Christum crucifixum, Judæis quidem scandalum, Gentibus autem stultitiam.* Horum inceptis Judæi Gentilesque junctis viribus obstiterunt: atque ut eos prorsus attererent, omnem humanam sapientiam, omnem seculi potentiam advocârunt, sed frustrà: *Nam quæ stulta sunt mundi elegit Deus, ut confundat sapientes: & infirma mundi elegit Deus, ut confundat fortia: & ignobilia mundi & contemptibilia elegit Deus, & ea quæ non sunt, ut ea quæ sunt destrueret: ut non glorietur omnis caro in conspectu ejus.*

Itaque potestas humana divinæ concessit, ac Gentiles Judæorum testimonio, Judæi verò confessione Gentilium, à Christianis sunt debellati. Nam fatebantur quidem Gentiles completas esse prophetias, quæ proferebantur de Christo, si modò essent veræ; sed eas falsas esse contendebant, & à Christianis confictas. Verùm Judæi; quorum testimonium quasi plus æquo favens Christianis recusari non poterat, prophetiarum veritatem, tamquam illarum custodes perpetui, propugnabant. Unde S. Augustinus in Psal. 57. ℣. 22. & alibi sæpe. *Per omnes gentes*, inquit, *dispersi sunt Judæi, testes iniquitatis suæ & veritatis nostræ. Ipsi habent codices, de quibus prophetatus est Christus, & nos tenemus Christum. Et si quando fortè aliquis Paganus dubitaverit, cum ei dixerimus prophetias de Christo, quarum eviden-*

tiam obstupescit, & admirans putaverit à nobis esse conscriptas; de codicibus Judæorum probamus, quia hoc tantò ante prædictum est. Videte quemadmodum de inimicis nostris alios confundimus inimicos; nimirum Gentiles testimonio Judæorum, & Judæos confessione Gentilium. Ergo tandem vicit veritas, Regesque & Imperatores aurea sua sceptra ligno Crucis subjicere magno duxerunt honori. *A Domino factum est istud, & est mirabile in oculis nostris.* Christus orbem terrarum inspiratâ dilectione, non incusso terrore domuit. Lex ejus, lex gratiæ est, quæ non servis datur, sed filiis; quæ non indicat tantùm quid agendum sit, sed ad illud implendum voluntatem viresque tribuit. Hanc legem solus poterat ferre, qui solus poterat concupiscentiam nostram vincere, & eximere nos à tyrannide peccati, scilicet Christus, homo-Deus, qui infinito Sanguinis sui pretio abundantem pro nobis omnibus satisfactionem Patri obtulit, & gratiam medicinalem, quá languores nostri sanarentur, & mala vinceretur cupiditas, obtinuit. Hæc est gratia Salvatoris, quâ non tantùm velle possumus, sed quâ volumus bonum, illudque sancto amore perficimus.

Igitur lex gratiæ, lex nova, lex Evangelica, multò potentior est & efficacior, quàm lex vetus & Mosaïca, tametsi utraque ab eodem principio, nempe Deo, sit profecta, nec differat à lege naturali renovatâ & inculcatâ, quæ docente Christo Domino, Matth. cap. 22. ℣. 37. duobus his præceptis comprehenditur: *Diliges Dominum Deum tuum ex toto corde tuo & in tota anima tua & in tota mente tua..... Diliges proximum tuum sicut teipsum.* Sed lex vetus per Moysen servum accepta fuit; lex nova per Christum Dominum lata. Lex vetus terrena dumtaxat pollicebatur, exteriores tantùm regebat actus, interiores non attingebat: lex nova æternam felicitatem promittit; homines non exteriùs modò, sed etiam interiùs ad præceptorum observationem disponit. *Ibi,* inquit S. Augustinus, lib. de Spiritu & Lit. num. 29. aliàs cap. 17. *in tabulis lapideis digitus Dei operatus est, hîc in cordibus hominum. Ibi ergo lex extrinsecùs posita est, quâ injusti terrerentur: hîc intrinsecùs data est, quâ justificarentur.*

Hoc discrimen in Epistolis suis passim inculcat Divus Paulus. *Quoniam autem*, inquit ad Galatas, cap. 3. ℣. 11. *in lege* (scilicet Mosaïca) *nemo justificatur apud Deum, manifestum est quia justus ex fide vivit.* Deinde ℣. 19. *Quid igitur lex? Propter transgressiones* (declarandas) *posita est: donec veniret semen* (seu Christus) *cui promiserat* Deus, se in ipso homines esse justificaturum. Declarandæ autem erant per legem transgressiones, ut homines superbi peccata sua agnoscentes, Christi gratiâ sibi opus esse ad legem implendam faterentur; atque ita lex tacitè homines ad Christum transmitteret. Quod docet idem Apostolus ibidem ℣. 23. *Priùs autem quàm veniret fides, sub lege custodiebamur conclusi in eam fidem quæ revelanda erat.* Tandem cap. 4. ℣. 4 *At ubi venit plenitudo temporis, misit Deus Filium suum factum ex muliere, factum sub lege, ut eos qui sub lege erant redimeret, ut adoptionem filiorum reciperemus.*

Lex igitur vetus, non secùs ac lex naturalis Deum summo amore diligendum docebat: sed eam dilectionem non præstabat. Unde per solam legem veterem aut naturalem impleri non poterant legis præcepta, cùm ad id opus sit caritate, quæ non est à natura, sed à gratiâ, sive à Spiritu sancto, ut docet Apostolus ad Romanos, cap. 5. ℣. 5. *Caritas Dei diffusa est in cordibus nostris per Spiritum sanctum qui datus est nobis.* Non tamen legis naturalis vel Mosaïcæ præcepta erant impossibilia: sed per ea monebantur homines & facere quod possent & petere quod non possent. *Magnum aliquid Pelagiani se scire putant*, inquit S. August. lib. de Gratiâ & libero Arbitrio, n. 32. aliàs cap. 16. *quando dicunt . non juberet Deus quod sciret non posse ab homine fieri. Quis hoc nesciat? Sed ideo jubet aliqua quæ non possumus, ut noverimus quid ab illo petere debeamus. Ipsa est enim fides, quæ orando impetrat quod lex imperat.*

Et num. 37. aliàs cap. 18. *Hæc omnia præcepta dilectionis, id est, caritatis, quæ tanta & talia sunt, ut quidquid se putaverit homo facere bene, si fiat sine caritate, nullo modo fiat bene; hæc ergo præcepta caritatis inaniter darentur hominibus, non habentibus liberum voluntatis arbitrium: sed quia per legem dantur & veterem, & novam, (quamvis in novâ venerit gratia, quæ promittebatur in vetere, lex autem sine gratiâ litera est occidens, in gratiâ verò spiritus vivificans.) Unde est in hominibus caritas Dei & proximi, nisi ex ipso Deo? Nam si non ex Deo sed ex hominibus, vicerunt Pelagiani: si autem ex Deo, vicimus Pelagianos. Sedeat ergo inter nos judex Apostolus Joannes, & dicat nobis: Carissimi, diligamus invicem. In his verbis Joannis cùm se illi extollere cœperint & dicere, ut quid nobis hoc præcipitur, nisi quia ex nobis habemus ut invicem diligamus: sequitur continuò idem Joannes confundens eos & dicens, quia dilectio ex Deo est. Non itaque ex nobis, sed ex Deo est. Cur ergo dictum est, diligamus invicem, quia dilectio ex Deo est, nisi quia præcepto admonitum est liberum arbitrium, ut quæreret Dei donum? Quod quidem sine suo fructu prorsùs admoneretur, nisi priùs acciperet aliquid dilectionis, ut addi sibi quæreret, unde quod jubebatur impleret. Cùm dicitur, diligamus invicem, lex est: cùm dicitur, quia dilectio ex Deo est, gratia est.*

Itaque legis veteris & naturalis complementum est in lege novâ, ut testatur ipse Christus, Matth. cap. 5. ℣. 17. *Nolite putare quoniam veni solvere legem aut Prophetas: non veni solvere, sed adimplere.*

Quoniam tamen triplicis erant generis præcepta in lege veteri, scilicet *moralia*, quæ nempe ad mores spectabant, quæque Decalogo continentur;

cæremonialia, quæ ad ritum divini cultûs, ad festa, ad sacrificia, ad altaria, ad varias purificationes, &c. pertinebant; ac demum *judicialia*, quæ jus civile Judæorum, & judiciorum formam inter eos observandam, præscribebant: sola præcepta moralia in novâ lege remanserunt; judicialia verò, quoniam Judæis solis erant posita; & cæremonialia, quoniam adumbrabant Ecclesiæ Sacramenta, Christumque venturum significabant, novo fœdere, quod umbras & figuras veteris legis destruit, sunt abrogata.

Quo verò tempore lex vetus omnino abolita sit & mortua, non conveniunt Theologi. Probabilius tamen est id factum non fuisse, nisi in morte Christi, postquam nempe in Cruce pronuntiavit, Joan. 19. ℣. 30. *Consummatum est*: id est, perfecta & ad finem adducta sunt omnia, quæ ad implendam Patris voluntatem, ad homines redimendos, ad legis & sacerdotii veteris figurarumque omnium complementum erant necessaria.

At quamvis inter Christianos dubium non sit, quin post Christi mortem lex vetus fuerit *mortua*, contentio tamen non levis inter sanctos Hieronymum & Augustinum exarsit, utrum simul fuerit *mortifera*, id est, utrum statim post Christi mortem peccati lethalis reos fecerit illos omnes, à quibus est observata. Etenim S. Hieronymus putabat eam legem, per quam significabatur Christus venturus, non potuisse sine culpâ servari, postquàm Christus venisset, ac se se pro generis humani salute hostiam Patri obtulisset. Nam observationes legales fuissent significationes falsæ, & consequenter reprehendendæ tamquam malæ: *finis enim legis, Christus, ad justitiam omni credenti*, ex Apostolo ad Romanos, cap. 10. ℣. 4. Unde idem ad Galatas, cap. 5. ℣. 2. *Ecce ego Paulus dico vobis, quoniam si circumcidamini, Christus vobis nihil proderit.* His & aliis hujusmodi Scripturarum testimoniis nitebatur S. Hieronymus, Epist. 75. inter Augustinianas, num. 14. aliàs c. 4. ac demonstratum arbitrabatur statim post Christi mortem *cærimonias Judæorum & perniciosas esse, & mortiferas Christianis; & quicumque eas observaverit, sive ex Judæis, sive ex Gentibus, eum in barathrum diaboli devolutum.* Cùmque ipsi opponebatur exemplum Apostolorum Petri, Pauli & Jacobi, qui post Christi mortem cæremonias Judaicas aliquando observaverant: respondebat Apostolos de hac œconomiâ, seu dispensatione inter se ad tempus convenisse, ac se legis, à quâ abhorrebant, sectatores simulasse, ne Judæos offenderent, & in Evangelicæ legis odium adducerent. Unde cùm Apostolus Paulus ad Galatas, cap. 2. ℣. 11. restitisse se dicit in faciem Petri, *quia reprehensibilis erat*, eò quòd cum essent simul Antiochiæ, ubi Christi discipuli circa annum æræ Christianæ 41. dicti primùm fuerant *Christiani*, ex Act. Apost. cap. 11. ℣. 26. ipse Divus Petrus se se à convictu Gentilium, legis observandæ gratiâ, subtraxisset, id totum fictè & simulatè inter eos gestum aiebat Divus Hieronymus, ut nimirùm exemplo S. Petri Divo Paulo morem gerentis, non in ipsum contendentis, discerent omnes abolendas esse legis cæremonias, nec gentibus ad fidem conversis imponendas. Quomodò enim Divus Paulus seriò ac sincerè Divum Petrum arguere potuisset, quòd Judæorum metu subtraxisset se à convictu Gentilium, quibuscum libenter edebat antequam Antiochiam advenissent Judæi? Cùm etiam ipse Divus Paulus eodem Judæorum metu Timotheum patris Gentilis & matris Judææ filium circumciderit, Act. Apost. c. 16. ℣. 3. & votum Nazaræatûs nuncuparit, Act. 18. ℣. 18. Quo voto qui tenebantur, à populo, Religionis causâ, separabantur. Nam *Nazaræatus* separationem significat, quæ vel erat perpetua, qualis fuit Samsonis & Samuelis, qui fuerunt Nazaræi perpetui: vel erat ad tempus, quod dum currebat, Nazaræi abstinebant ab eo omni, quod inebriare potest; capillos non tondebant, aliaque observabant, quæ referuntur Numeror. cap. 6. At elapso tempore, quod sibi præstituerant, templum, purgandi sui causâ, petebant; radebant capita, sacrificia offerebant: quæ omnia, suadente Divo Jacobo, præstitit S. Paulus cum aliis Judæis, Act. Apost. cap. 21. ℣. 26. Unde infert Divus Hieronymus utrumque Apostolum, scilicet Petrum & Paulum, *bene quidem sensisse de abolitione legis Mosaïcæ; sed ad simulationem observandæ ejus timore compulsum.*

Aliter sentiebat Divus Augustinus, ut patet Epistolâ ipsius 82. ad sanctum Hieronymum. Nam tria distinguit tempora: primum, ante Christi mortem: secundum, à morte Christi ad sufficientem legis Christianæ promulgationem: tertium, post sufficientem Evangelii prædicationem.

Primo tempore, scilicet ante Christi mortem, præcepta legalia observanda fuisse statuit; idque exemplo Christi Domini, qui à parentibus circumcisus est, Luc. 2. ℣. 21. qui leprosum mundatum ad Principem Sacerdotum misit, Marci cap. 1. ℣ 44. qui ascendit ad diem festum, Joan. cap. 7. ℣. 10. &c.

Secundo tempore, nimirum post mortem Christi Domini, usque ad sufficientem Evangelii prædicationem, quamvis mortua esset lex, eam tamen eâdem Epist. 82. num. 15. aliàs cap. 2. negat statim fuisse mortiferam: ac licèt Gentibus non esset imponenda, non existimat eam à consuetudine Judæorum auferri debuisse tamquam detestandam & damnandam: siquidem ab Apostolis Petro & Paulo legitur observata. In eo quippe maximè distinguenda fuit lex sancta, quam Deus ipse dictaverat, ab impio idolorum cultu, quòd hic repente à Gentilibus, qui ad Christi fidem transibant, fuerit ejurandus tamquam detestabilis; illa verò paulatim dumtaxat abolenda per novam legem fuerit, & velut ad tumulum cum honore deducenda. Licèt enim illius cæremoniæ nullam haberent vim aut vitam;

siquidem *amiserant tamquam vitam officii sui: verumtamen sicut defuncta corpora necessariorum officiis deducenda erant quodammodo ad sepulturam, nec simulatè, sed religiosè; non autem deserenda continuò, vel inimicorum obtrectationibus tamquam canum morsibus projicienda.* Eâdem Epist. num. 16. aliàs cap. 2.

Cùm ergo Divus Paulus arguit S. Petrum, quòd Judæorum metu abstineret à cibis sumendis cum Gentilibus Antiochiæ, quibuscum liberè ante Judæorum adventum convescebatur, id factum est seriò, non simulatè: non quòd legis observatio tunc lethalis foret Judæis, dummodò eam non spectarent ut necessariam; sed quòd Divus Petrus exemplo suo contra propriam scientiam Gentiles illos induceret ad credendum Judaïcos ritus esse adhuc in lege Evangelicâ ad salutem necessarios: sicque iis erat offendiculo, & hanc Divi Pauli objurgationem merebatur, ad Galatas, cap. 2. ℣. 14. *Si tu cùm Judæus sis, Gentiliter vivis, & non Judaïcè: quomodo Gentes cogis judaïzare?*

Ac re quidem verâ cùm Apostolus circumcidit Timotheum; cùm votum Nazaræatûs suscepit, ac se oblato sacrificio in templo purgavit, in iis omnibus solos spectabat Judæos; iisque ostendere volebat, non abhorrere se à lege Mosaïcâ tamquam malâ & detestandâ, ut multi calumniabantur: sed hæc non ideo præstitit, quòd legis Mosaïcæ observationes ad salutem hominum post Christi mortem ac Resurrectionem, necessarias judicaret. *Si enim per legem justitia*, inquit ad Galatas, cap. 2. ℣. 21. *ergo gratis Christus mortuus est.* Et cap. 5. ℣. 2. *Ecce ego Paulus dico vobis, quoniam si circumcidamini* (scilicet spem ponentes in circumcisione velut Christianis ad salutem necessariâ,) *Christus vobis nihil proderit.* Unde quamvis circumciderit Timotheum, scilicet ex matre Judæâ natum, ne Judæis esset invisus: non tamen Titum Gentilem circumcidit, nec ullo modo Gentiles ad fidem conversos Judaïcis ritibus subjici passus est, ex eadem Epist. ad Galatas, cap. 2. ℣. 3. & sequentibus.

Itaque aliud est consulere dignitati legis Mosaïcæ, eamque cum honore post Christi mortem sepelire, atque ab impio falsorum numinum cultu distinguere; aliud eam spectare ut necessariam. Primum ab Apostolo Paulo factum legimus, non item secundum. Ideoque putamus cum S. Augustino non simulatè, non *ex compacto*, sed verè & ex animo reprehensum Divum Petrum à Divo Paulo, utpote exemplo suo offendentem Gentiles ad Christianam Religionem conversos, nec *rectè ambulantem ad veritatem Evangelii.* Idque eò certius haberi debet, quòd S. Paulus ibidem coram Deo testetur verum se dicere, non mentiri, ad Galatas, cap. 1. ℣. 20. *Quæ autem scribo vobis*, inquit, *ecce coram Deo, quia non mentior.* At mentitus esset, si reprehensio fuisset tantùm simulata, ut optimè observat S. Augustinus laudatâ Epist. num. 7. aliàs cap. 2. *Si hoc fecit Petrus quod facere debuit; mentitus est Paulus, quòd eum viderit non rectè ingredientem ad veritatem Evangelii. Quisquis enim hoc facit, quod facere debet, rectè utique facit. Et ideo falsum de illo dicit, qui dicit eum non rectè fecisse, quod eum novit facere debuisse. Si autem verum scripsit Paulus; verum est, quod Petrus tunc non rectè ingrediebatur ad veritatem Evangelii. Id ergo faciebat, quod facere non debebat: & si tale aliquid Paulus ipse jam fecerat, correctum potiùs etiam ipsum credam Coapostoli sui correctionem non potuisse negligere, quàm mendaciter aliquid in suâ Epistolâ posuisse; etsi in Epistolâ quâlibet; quantò magis in illâ, in qua prælocutus ait: quæ autem scribo vobis, ecce coram Deo, quia non mentior?*

Tanti autem ponderis Divo Hieronymo visæ sunt hæ S. Augustini rationes, ut ipse in hujus sententiam postea descenderit, quemadmodùm intelligitur ex Epist. 180. S. Augustini ad Oceanum, num. 5.

Tertio tamdem tempore, scilicet, ex quo ab Apostolis prædicatum fuit Evangelium, non ambigitur inter Christianos *mortiferam* esse legis Mosaïcæ observationem, quoad cæremonias nimirum, quæ Christum venturum figurabant. Unde affirmare non dubitat S. Augustinus prædictâ Epist. 82. num. 18. aliàs cap. 2. *Quicumque eas observaverit, sive ex Judæis, sive ex Gentibus, non solùm veraciter, verùm etiam simulatè, eum in barathrum diaboli devolutum.*

At si hæ legales cæremoniæ temporales tantùm fuerint, certum est præcepta moralia, quæ legem naturalem renovant, ut diximus, quæque novo fœdere sunt confirmata, nullum unquam finem esse habitura. Quamobrem cum hujusmodi præcepta non tantùm in novo Testamento, quod Christi Sanguine signatum est, sed etiam in veteri multis modis proposita sint, & inculcata, nihil melius ac utilius suaderi potest Fidelibus, quàm ut in divinis tum veteris tum novi Testamenti libris legendis ac meditandis assiduè ac diligenter versentur. Nam præterquàmquod ad docendum accommodatæ & scitu dignissimæ sunt sacrorum Bibliorum historiæ, quibus mundi creatio, primorum parentum lapsus, hominum propagatio, electio populi Judaïci, ejusdem liberatio, victoriæ de Infidelibus divinitùs reportatæ, lex constituta, & innumera omnipotentiæ divinæ miracula commemorantur; præter vaticinia Prophetarum de Christo venturo, de ipsius morte & Resurrectione; de Ecclesiâ ab ipso constituendâ; quæ omnia in novo Testamento complera novimus: & quibus utriusque Testamenti consensio apprimè demonstratur: præter hæc, inquam, omnia, quæ à Christianis accuratè sciri expedit, accedunt divina documenta ad morum sanctimoniam comparata, in sacris paginis ubique sparsa, præsertimque in libris, ut vocant, *sapientialibus* tradita, quæ si quis legere & animo imprimere studuerit,

nihil habebit ampliùs ad salutarem morum scientiam desiderandum.

Quoniam verò utile est sacrorum librorum seriem memoriæ præsentem habere, ut faciliùs cùm opus est, adeantur, eos hoc loco breviter enumerare non pigebit, prout referuntur in Concilio Tridentino, Sess. 4. in decreto de Scripturis.

Igitur in veteri Testamento statim occurrit *Pentateuchus*, sive volumen quintuplex Moysis, cujus primus liber inscribitur *Genesis*, id est generatio, quia primam mundi creationem refert. Secundus est *Exodus*, sive exitus, quia exitum filiorum Israël ex Ægypto commemorat. Tertius dicitur *Leviticus*, quo Levitarum officia & muniа describuntur. Quartus liber est *Numerorum*, qui varias populi Hebræi numerationes recenset. Quintus denique dicitur *Deuteronomium*, seu secunda lex, quia legis repetitionem & inculcationem continet.

Pentateuchum excipit liber *Josuë*, qui historiam Josue successoris Moysis complectitur; tum liber *Judicum*, qui Judices post Moysen & Josue fuerunt populi Judaici duces; liber *Ruth*; quatuor libri *Regum*, qui Reges post Judices populum rexerunt; duo *Paralipomenon*, id est, derelictorum, qui supplent quæ in Regum libris erant derelicta seu prætermissa. Accedunt *Esdræ* liber primus, & liber secundus, qui *Nehemias* etiam vocatur. Posteà veniunt *Tobias*, *Judith*, *Esther*, *Job*, *Psalterium* Davidicum 150. Psalmis constans. Sequuntur libri *Sapientiales*, qui Salomoni communiter tribuuntur, scilicet Parabolæ seu *Proverbia*; *Ecclesiastes* seu Concionator; *Canticum Canticorum*, *Sapientia*, & *Ecclesiasticus* à Jesu filio Sirach compositus. His cohærent majores Prophetæ, nimirùm Esaias, sive *Isaias*, *Jeremias* cum *Baruch*, *Ezechiel*, *Daniel*: Tum duodecim Prophetæ minores, videlicet *Osee*, *Joël*, *Amos*, *Abdias*, *Jonas*, *Michæas*, *Nahum*, *Habacuc*, *Sophonias*, *Aggæus*, *Zacharias*, *& Malachias*. Opus concludunt duo libri *Machabæorum*. Vocantur autem Machabæi à præcipuo sacrorum bellorum duce *Judâ Machabæo*, ut ait S. Hieronymus. Ad horum recordationem non inutiles videntur sequentes versus:

Genesis, Exo, Levi, Numerorum, Deuteronomi.
Tum Josue, Judi, Ruth, Regum, Paralip, Esdræ.
Tobias, Judith, Esther, Job, Psalteriumque,
Proverb, Ecclesiast, Cantic, Sapi, Ecclesiastic.
Esai, Jeremi, Baruch, Ezech, Danielque.
Ose, Joel, Amos, Abdias, Jona, Michæas,
Atque Nahum, atque Habacuc, Sophon, Aggæ, Zachariæsque,
Atque Malachias, binique libri Machabæi.

In novo autem Testamento primum locum habet *Tetrateuchus*, seu quatuor voluminum liber, continens quatuor Evangelia, scilicet secundùm Matthæum, secundùm Marcum, secundùm Lucam, secundùm Joannem. Deinde Actus Apostolorum à beato Luca Evangelista conscripti. Tum quatuordecim Epistolæ beati Pauli Apostoli: scilicet una ad Romanos, duæ ad Corinthios, una ad Galatas, una ad Ephesios, una ad Philippenses, ad Colossenses una, duæ ad Thessalonicenses, ad Timotheum duæ, una ad Titum & una ad Hebræos. Postea septem Epistolæ Catholicæ, scilicet non ad unum dumtaxat hominem aut populum, sed ad omnes Christi fideles directæ; quarum una Divi Jacobi, duæ sancti Petri, tres beati Joannis Evangelistæ & una divi Judæ, seu Thaddæi. Postremus librorum sacrorum est *Apocalypsis* ejusdem S. Joannis Evangelistæ, quam scripsit in insula *Pathmos*, in quam ab Imperatore Domitiano propter Christi fidem fuerat relegatus.

Hæc ut memoriæ faciliùs hærerent, versiculis pariter fuerunt inclusa: quorum secundo numerus & ordo Epistolarum D. Pauli declaratur. Nam vocula monosyllaba *Ro*, significat unicam esse Epistolam ad Romanos. Tum vocula dissyllaba *Cori*, duas ad Corinthios exprimit, &c.

Matthæi, Marci, Lucæ, Joannis, & Acta.
Ro, Cori, Gal, Ephi, Col: Thessa, Timo, Ti, Phil, Heb.
Jacobi una, duæ sunt Petri, tresque Joannis,
Judæ una: extremum est Apocalypsis opus.

Atque hæc quidem de lege divinâ, deque veteris & novi Testamenti libris.

CAPUT IX.

De Legibus Humanis.

Si ratio ita vigeret in nobis, ut motibus corporeis minimè turbaretur, nullis opus esset humanis legibus, quæ pœnas contra delinquentes, & à lege naturali aut divinâ recedentes decernerent: omnes ad ea, quibus tenemur, attenti, constanter adhærentes bono, malum aversantes, ergа nos ipsos æquitatem servantes, erga alios benevoli, officia nostra solo virtutis seu ordinis amore impleremus. Sed hominum mentes variis affectibus agitatæ, variis erroribus implicitæ, à rectâ regiâque virtutis ac simplicitatis viâ deflectunt, obliquos calles sectantur, ambages quærunt. Cùmque sui ipsorum plus æquo sint amantes, in alios injustè se gerunt, ipsorum fortunæ invident, dolent de præclarè factis, lætantur de adversis, perfidi, obtrectatores, rapaces, fœdifragi, parati semper ad nocendum, nunquam ferè ad benefaciendum. Quocirca necessariæ fuerunt leges humanæ, quæ propositis pœnis legem naturalem ac divinam sustinerent, errantes corrigerent, comprimerent rebelles, omnes in officio continerent. Nam sublato pœnarum metu, vel remittente eorum, qui aliis præpositi sunt, perpetuo nisu, leges sanctissimæ in contemptum veniunt; ab ignavis negliguntur; infringuntur ab improbis; ab audacibus proculcantur.

. . . . sic omnia fatis
In pejus ruere, ac retro sublapsa referri.
Non aliter, quàm qui adverso vix flumine lembum
Remigiis subigit, si brachia fortè remisit,
Atque illum in præceps prono rapit alveus amne.

Leges igitur humanæ ab iis qui legitimam potestatem habent in hunc finem sunt conditæ, ut lex naturalis, quâ certis officiis erga Deum, erga nos ipsos & alios tenemur, majorem habeat vim; nec impunè ab injustis hominibus aut omittatur aut violetur.

Duplicis autem generis sunt illæ leges: scilicet vel Ecclesiasticæ, vel Civiles.

De Legibus Ecclesiasticis.

Lex Ecclesiastica est ea, quæ à Legislatoribus Ecclesiasticis, quatenus hoc nomine populis sunt præpositi, constituitur Hæc autem potestas Ecclesiæ, hoc est, sacris Conciliis, summo Pontifici, & Episcopis, qui nempe sunt Apostolorum successores, fuit concessa: iisque obedientiam debet quilibet Fidelis, propter ipsius Christi mandatum, qui sic Apostolos alloquitur, Luc. 10. ℣. 16. *Qui vos audit, me audit; & qui vos spernit, me spernit.* Quare Apostolus Paulus cùm esset Mileti, accersivit ad se Ephesinæ Ecclesiæ Prælatos, quibus hunc habuit sermonem, Act. Apost cap. 20. ℣. 28. *Attendite vobis & universo gregi, in quo vos Spiritus sanctus posuit Episcopos regere Ecclesiam Dei, quam acquisivit sanguine suo.* Vana autem esset hæc potestas, si quod ad ædificationem Ecclesiæ fidelibus populis volentibus, & secundùm cujusque regionis usum accipientibus præstituunt, id impunè ac sine culpa à nonnullis floccifieret. Hinc est quod idem Apostolus Paulus 1. ad Corinthios, cap. 4. ℣. 21. hujus potestatis meminit, cùm ait, *Quid vultis? in virga veniam ad vos, an in caritate & spiritu mansuetudinis.* Et eam in nomine Christi confirmavit excommunicatione incestuosi Corinthii, sequenti capite, ℣ 3. *Ego quidem*, inquit, *absens corpore, præsens autem spiritu, jam judicavi ut præsens, eum, qui sic operatus est, in nomine Domini nostri Jesu Christi, congregatis vobis & meo spiritu, cum virtute Domini nostri Jesu, tradere hujusmodi satanæ in interitum carnis, ut spiritus salvus sit in die Domini nostri Jesu Christi.* Eidem tamen postea pœnitenti veniam indulsit, 2. ad Corinthios, cap. 2. ℣. 10. his verbis: *Cui autem aliquid donastis, & ego: nam & ego quod donavi, si quid donavi, propter vos, in personâ Christi*, id est, nomine & auctoritate Christi, cujus personam gero, qui dixit Apostolis suis Matth. cap. 18. ℣. 18. *Quæcumque alligaveritis super terram erunt ligata & in cœlo: & quæcumque solveritis super terram, erunt soluta & in cœlo.* Non diffiteor pœnam hanc incestuoso Corinthio fuisse ab Apostolo impositam, quòd is contra divinam, non verò contra humanam legem peccasset: sed certum est multa sancita esse ab Apostolis, quæ nec naturali, nec divino jure continebantur. Nam in primo omnium Concilio, scilicet Hierosolymitano, Act. Apost. cap. 15. lata est lex, quâ cautum fuit quod lege divinâ minimè præcipiebatur, ut à sanguine & suffocatis carnibus abstinerent Gentiles ad fidem conversi. Eaque lex tamdiu stetit in Ecclesia, quamdiu constitere rationes, quæ ad illam condendam Apostolos moverant, ut videri potest apud S. Augustinum, lib. 32. contra Faustum, cap. 13. item D Paulus 1. ad Timoth. cap. 3. ℣. 2. vetat bigamos ad Episcopatum promoveri: quod tamen in lege divina scriptum non invenitur. Multa denique eorum exemplo in Canonibus, qui dicuntur Apostolorum, in Conciliis, in Constitutionibus Pontificiis leguntur sapienter constituta, de quibus altum est in legibus divinis silentium.

Distinguenda sunt autem maximè quæ ab Ecclesia circa fidem definita sunt, ab iis quæ circa disciplinam tantùm sunt constituta. Nam prioris generis sanctiones, quibus non conduntur quidem novi fidei articuli, sed qui sunt à Deo revelati tamquam ad fidem pertinentes, declarantur, eæ nulli mutationi sunt obnoxiæ; sive sunt *irreformabiles*, ut loquitur Tertullianus, lib. de Virginibus velandis, cap. 1. sed decreta posterioris generis, cessantibus causis prioribus, accedentibus novis, reformationem identidem patiuntur. Quamdiu verò vim obtinent, iis quemlibet fidelem subditum esse oportet, alioquin spirituales pœnas incurrit. Nam lex Ecclesiastica spiritualibus dumtaxat pœnis, scilicet vel excommunicatione, vel dejectione à gradu, vel aliis similibus in contumaces animadvertit. Hinc lex Ecclesiastica dicitur *spiritualis*: & quamvis externos dumtaxat actus præcipere videatur; tamen ad internos etiam pertinet. Nam cùm v. g. præcipit ut certis diebus ab esu carnium abstineant Fideles, quæ abstinentia est tantùm extrinseca, præcipit consequenter ut id fiat propter Dei gloriam, quod lege naturali & divinâ est imperatum: alioqui non omnino servaretur lex Ecclesiastica. Similiter cùm præcipit ut quilibet fidelis rebus sacris intersit diebus Dominicis ac Festis, non externum dumtaxat fidelis actum petit; sed etiam internum, quo nempe debitâ pietate & animi reverentiâ huic Christianæ Religionis muneri satisfaciat. Hinc Apostolus sollicitè servos admonet ad Ephesios, cap. 6. ℣. 6. ut obediant Dominis *ex animo cum bona voluntate.* Quantò magis Deo obtemperandum est ex animo? Quocirca S. Augustinus in Psalm. 118. Serm. 17. num. 1. *Quando autem bonum opus quod lex imperat, fit timore pœnæ, non delectatione justitiæ; cùm Deus metuitur, non amatur, serviliter fit, non liberaliter.* Et lib. de Spiritu & Litera, num. 26. aliàs cap. 14. *Mandatum si fit timore pœnæ non amore justitiæ, serviliter fit, non libera-*

liter; & ideo nec fit. Non enim fructus est bonus, qui de caritatis radice non surgit.

Quamvis autem in ministro Sacramentorum ordinario requiratur unà cum intentione faciendi quod facit Ecclesia, primò fides, deinde probitas & recta voluntatis affectio, ut licitè ministerio suo fungatur: satis tamen est, ut ratum fiat Sacramentum, si sciens & volens seriò ritum servet externum ab Ecclesia præscriptum, quâcumque pravâ dispositione intùs laboret. Exempli causâ, dum Episcopus ordinationis ritum loco & tempore palam servat, quantumvis perversum intùs gerat animum, si perversitatem suam exteriùs non prodat, sed seriò facere videatur, quod facere jubet Ecclesia, fieri censetur ordinatio; nec ea propter latentem pravam ministri dispositionem, aut fidei vel probitatis defectum est iteranda. Enimverò non potest Ecclesiæ minister facere seriò quod facit Ecclesia, quin intentionem etiam interiorem, seu voluntatem habeat illud faciendi. Ac si apud se diceret nolle se facere quod facit Ecclesia, dum illud seriò faceret, sibi certè foret omnino contrarius, ejusque prava *voluntas facto* ipsius *contraria nihil operaretur*, ut aiunt Jurisconsulti. Legatur ea de re Vincentii Contensonis è Dominicanorum Ordine Presbyteri ac Theologi excellentissima Dissertatio, quæ est secunda libri undecimi Theologiæ mentis & cordis.

Cum autem leges Ecclesiasticæ partim ex Scripturis sacris, partim ex Conciliis, partim etiam ex sanctorum Patrum sententiis ac Pontificum Constitutionibus sint desumptæ: varias earum collectiones variis temporibus dederunt Scriptores tum Græci, tum Latini, ante compositum Juris Canonici, sive Pontificii systema, quale nunc in Ecclesia Romana receptum est. Et in vetustioribus quidem collectionibus Canones ad sua quique Concilia suosve Pontifices relati, eâdem serie positi legebantur, quâ in Synodis ipsis, & Epistolis Pontificiis extabant. Ex quo fiebat, ut quæ de eadem re fuerant constituta, diversis locis essent quærenda; nec facilè ab unoquoque reperiri, ac inter se conferri possent. Unde utilius postea visum est diversas de unaquaque re constitutiones, materiarum habitâ ratione, ad certa capita redigi: quod suo quisque modo diversis temporibus præstiterunt Ferrandus Carthaginensis Diaconus, circa exordia Justiniani Imperatoris; Cresconius Episcopus Africanus, septimo seculo; Regino Abbas Prumiensis in ditione Electoris Trevirensis, seculo decimo; Burchardus Wormatiensis in Germaniæ & Galliæ confinio Episcopus, circa annum 1020. Ivo denique Carnotensis in Gallia Præsul circa annum 1100.

His omnibus successit Corpus Juris Canonici, seu Pontificii, quod nunc in Scholis Catholicis explicatur; quodque tribus voluminibus & sex collectionibus continetur.

Primum volumen priscorum Canonum collectionem, & consequenter Jus antiquum complectitur, quo per undecim secula usa est Ecclesia. Hæc collectio ab auctore Gratiano inscripta est, *Concordia discordantium Canonum*, quòd ipsi non tantùm sacros Canones colligendi, verùm etiam quæ in iis pugnare videbantur, auxilio disciplinæ Scholasticæ, in quâ versatissimus erat, conciliandi esset animus. Vulgò tamen dicitur *Decretum Gratiani*, id est, decretorum Ecclesiæ compilatio facta à Gratiano circa annum 1151. sub Eugenio III. Pontifice Romano. Fuit autem Gratianus Italus, patriâ Clusinus, sive, Clusio Etruriæ oppido oriundus, professione Monachus Benedictinus, è Cœnobio sancti Felicis Bononiensis.

Dividitur *Decretum* illud Gratiani in tres partes.

Prima illius pars centum & unâ Distinctionibus constat, quarum quælibet suos habet Canones.

In primis viginti Distinctionibus agitur de Jure ipso, & variis Juris speciebus; de Jure naturali & positivo; de Jure divino & humano; de Jure Civili & Ecclesiastico: de partibus ex quibus Jus Ecclesiasticum consurgit, scilicet de Conciliorum Canonibus, de Patrum sententiis, de Pontificum Decretis. In sequentibus Distinctionibus exponuntur ea quæ ad personas Ecclesiasticas spectant, ubi agitur de iis, qui in Clero instituti sunt, Ordinibus & gradibus; de primatu Ecclesiæ Romanæ; de eo, quem aliæ Patriarchales Ecclesiæ inter se observant, loco; de Clericorum ordinationibus; de ordinationum impedimentis; de virtutibus Clericorum propriis; de vitiis, à quibus potissimùm debent abhorrere; denique de universa Hierarchia, diversisque jurisdictionis Ecclesiasticæ gradibus.

Secunda pars Decreti triginta & sex Causas complectitur, quæ sic appellatæ sunt, quòd in earum qualibet, veluti lis quædam dijudicanda proponatur. Singulæ Causæ dividuntur in Quæstiones & Canones, ut quod in judicium venit, accuratiùs per partes expendatur. In causa trigesima tertia quæst. 3. includitur tractatus *de Pœnitentia*, septem distinctionibus comprehensus.

Tota igitur hæc secunda pars Decreti est de Judiciis Ecclesiasticis, de quibus eruditos esse expedit eos omnes, qui de scientia morali consulentibus debent ex officio respondere.

Prima causa quæ continet septem quæstiones agit de *Simonia*, Ecclesiasticorum criminum gravissimo, quo ad imitationem *Simonis magi*, Act. Apost. cap. 8. ℣. 18. aliquid spirituale vel spirituali annexum venditur vel emitur. Sequentes causæ usque ad decimam sextam criminalia judicia exequuntur: in iisque agitur de accusationibus, de testibus, de modo judicandi Episcopos, de ordinationis vitiis; de jurisdictione Episcoporum in Clericos, ubi de excommunicatione; de bonis & peculio Clericorum; de Decimis & funeribus, de usuris, &c.

Posteà transit Gratianus ad Monachos à causa decima sexta ad vigesimam primam, agitque de

jure patronatûs, de ſtatu Monachorum & Monaſteriorum; &c. Cauſa vigeſima prima eſt de vita & honeſtate Clericorum. Quæ deinceps ſunt cauſæ, communia Clericorum & Laicorum crimina perſequuntur. Itaque cauſa vigeſima ſecunda eſt de crimine falſi & perjurio. Cauſa vigeſima tertia de homicidio & bello. Cauſa vigeſima quarta de hæreſi. Cauſa vigeſima quinta de privilegiis Eccleſiæ non violandis. Cauſa vigeſima ſexta de ſortilegio. Denique à cauſa vigeſima ſeptima ad finem uſque agitur de judiciis, quæ ad matrimonia pertinent, inſerto, ut jam admonuimus, cauſæ 33. quæſt. 3. tractatu de *Pœnitentia* in ſeptem diſtinctiones diviſo.

Tertia pars Decreti inſcribitur de *Conſecratione*, ac quinque diſtinctiones habet, quarum prima eſt de conſecratione Eccleſiarum, & Miſſarum celebratione. Secunda de Euchariſtia. Tertia de Feſtis, quæ per annum celebrantur. Quarta de Baptiſmo. Quinta de Confirmatione & jejunio.

Exiſtimant nonnulli hoc Gratiani Decretum Eugenii III. mandato in lucem prodiiſſe, vel ſaltem à Gregorio XIII. fuiſſe confirmatum, cùm Juris Canonici corpus edi curaverit. Sed veriſimilius eſt ipſum eſſe privati hominis opus, videlicet Gratiani. Itaque non aliam habet auctoritatem, quàm quæ ipſis Scriptoribus, ex quibus collectum eſt, competit. Enimverò mandatum Eugenii III nuſquam extat; Apoſtolicum verò Gregorii XIII. mandatum pertinet tantùm ad emendatiorem corporis Canonici editionem, non ad ejus confirmationem. Cùm enim Juris Canonici corpus, & præſertim *Decretum* innumeris ſcateret erroribus, convocati ſunt viri docti ad eos emendandos, iique vulgò *Correctores Romani* nominantur. Nihil igitur aliud præcepit Gregorius XIII. niſi ut corpus Juris Canonici ſic emendatum in poſterum ederetur, ut colligere licet ex monitione ad lectorem Decreto Gratiani præmiſſa.

Secundum Juris Canonici volumen comprehendit quinque libros *Decretalium* Gregorii IX. ſive collectionem Epiſtolarum Pontificiarum, quibus quidpiam decernitur, earum maximè, quæ ab anno Chriſti 1150. ad annum 1230. emiſſæ ſunt; adjectis Conciliorum præſertim Generalium Lateranenſium tertii & quarti, necnon quibuſdam priorum Synodorum Decretis, tum etiam ſententiis Patrum à Gratiano prætermiſſis. Hanc collectionem digeſſit Raymundus de Pennaforti, Barcinonenſis, ex Ordine Prædicatorum, Gregorii IX. Capellanus & Pœnitentiarius, eamque tum in Scholis, tum in judiciis vim legis obtinere voluit idem Pontifex Epiſtolâ, quam operi præfixit, ad Doctores & Scholares Bononiæ commorantes, anno 1230.

Extabant iis temporibus quinque Decretalium collectiones, quæ *veteres* dicuntur, quarum quatuor priores Antonii Auguſtini Terraconenſis Archiepiſcopi; quintam verò Innocentii Cironii Juris utriuſque Profeſſoris, Canonici ac Cancellarii Eccleſiæ & Academiæ Toloſanæ curis & laboribus debemus.

Ex iis quinque antiquis collectionibus, & quibuſdam Gregorii IX. Epiſtolis prodiit hæc Gregoriana compilatio, in quâ Raymundus non retulit antiquas Decretales integras, ſed plerumque earum dumtaxat initium, cum ea parte, quâ definitio propoſitæ quæſtionis continetur, additâ illâ voce, *& infra*, quæ denotat reciſa fuiſſe ea, quæ ſuperflua, vel certè minus neceſſaria videbantur: ideoque *pars deciſa*, ſeu reſecta dicitur, quæ in pleriſque editionibus ad calcem capituli ſubjecta eſt. Ea de cauſa ut plenior facti notitia habeatur, ad veteres quinque collectiones eſt recurrendum.

Ordo ſervatus in Decretalibus Gregorii IX. hic eſt. Primus liber continens titulos 43. initio ducto à doctrina de ſumma Trinitate, atque expoſitis variis Juris ſpeciebus, agit de judicibus; ſive Prælatis Eccleſiæ, & perſonis Eccleſiaſticis, earumque ordinatione. Secundus qui titulos 30. complectitur, agit de cauſis diſceptandis in genere, ac de ſervando ordine judiciario in rebus civilibus. Tertius, titulis 50. conſtans, eſt de rebus Eccleſiaſticis. Quartus, cui inſunt tituli 21. eſt de Matrimonio: in eoque ferè includuntur cauſæ Laïcorum Eccleſiaſticæ, quæ extra crimen ſunt, in Epiſcopali foro diſceptandæ. Quintus denique titulos 41. complectens, in criminalibus judiciis & criminibus ac cenſuris Eccleſiaſticis conſiſtit. Quæ omnia exprimuntur hoc verſiculo:

Judex, judicium, Clerus, ſponſalia, crimen.

Tertium Juris Pontificii volumen includit quatuor reliquas collectiones, nimirùm *Sextum* librum Decretalium, Clementinas, Extravagantes Joannis XXII. & Extravagantes communes.

Sextum Decretalium librum Guillelmi præſertim Archiepiſcopi Ebredunenſis, aliorumque eruditorum operâ concinnatum edidit Bonifacius VIII. anno 1298. Dictus eſt *Sextus*, quòd quinque libris Gregorii IX. eſſet additus. Conſtat autem tum emiſſis à Gregorio IX. poſt ejus compilationem, tum etiam ſubſequentium Pontificum & ipſius Bonifacii Epiſtolis, ac præterea duorum Generalium Conciliorum Lugdunenſium Decretis. Hic liber in quinque minores libros diviſus eſt eâdem titulorum ſerie diſpoſitos, quâ Gregoriana collectio. Idem pariter ordo in ſequentibus collectionibus eſt obſervatus.

Quartam collectionem ex Concilii Viennenſis celebrati anno 1311 Decretis, atque ex quibuſdam ſuis Epiſtolis compoſuit Clemens V. Gallus ex Aquitaniâ oriundus: quam tamen non ipſe, ſed Joannes XXII. etiam Aquitanus ſub *Clementinarum* appellatione edidit.

Quinta collectio continet conſtitutiones *Extravagantes* ejuſdem Joannis XXII. quæ ſunt numero viginti.

Sexta & ultima collectio complectitur *Extravagantes communes* aliorum Pontificum. Hæ tum

Joannis

Joannis XXII. tum sequentium Pontificum Decretales Epistolæ, vulgo *Extravagantes* nominatæ sunt, quod *extra* Juris Canonici corpus vagarentur, nec in eo essent inclusæ. Jam autem in ipsum sunt relatæ. Sed cum à Doctoribus privatis collectæ fuerint, vim & robur non habent, nisi fides iis ex scriniis Apostolicis astruatur.

Iis omnibus addi possunt libri quatuor Institutionum Juris Canonici à Joanne Paulo Lancelotio Jurisconsulto Perusino conscripti: quibus nulla pariter auctoritas publica est attributa.

Observa non tantùm collectionibus Canonicis, quæ post Gregorium IX. editæ sunt; sed ipsi quoque Gregorianæ compilationi nullum in Gallia nostra robur inesse, nisi quatenus Ecclesiæ Gallicanæ libertatibus, & usibus nostris non repugnant.

Similiter novissimæ sanctiones & Bullæ, quæ identidem ab Apostolicâ sede emanant, non habent vim in hoc Regno, nisi postquam ab Episcopis acceptæ sunt quoad doctrinam, & à Rege ad supremum Senatum missæ nulla in re inventæ sunt regni juribus & usibus adversari: tunc enim regio diplomate à supremis Curiis Viso & in acta relato per omnes regni Provincias observandæ præcipiuntur.

Habemus autem jus Ecclesiasticum nobis proprium, quod constat tum veteribus Ecclesiæ Universæ institutis, quibus Ecclesia Gallicana tenaciùs ceteris adhæsit, quæ vulgo *libertates* Ecclesiæ Gallicanæ dicuntur, eò quod iis adhærendo, *liberam* se à novarum legum vinculis conservarit; tum *Pragmatica sanctione*, quam in Bituricensi conventu ex decretis fere Basiliensis Concilii promulgavit Carolus VII. Rex Christianissimus, anno 1438. tum denique *Concordatis* inter Leonem X. Pontificem Romanum, & Franciscum I. Galliarum Regem, anno 1515. initis. Germani pariter sua habent Concordata inter Nicolaum V. Pontificem & Fridericum III. Imperatorem anno 1447. sancita. Debet quisque jus in ea, quam habitat regione receptum, observare: sed jus Canonicum Romanum ubique à Catholicis magno loco habendum est; quia licet vim legis ubique non obtineat, est tamen communis quædam morum regula, quæ multorum præceptorum sanctitate per universam Ecclesiam toto orbe diffusam magnopere commendatur.

Quoniam autem speciali modo allegantur loca ex jure Canonico Romano petita, hunc modum in tyronum gratiam breviter libet exponere.

Ex prima parte Decreti sic proferuntur Canones. *Can. Presbyter, dist.* 32. id est, Canone, qui incipit ab hoc vocabulo, *Presbyter*, qui canon reperitur dist. 32.

Ex secunda parte sic allegantur. *Can. Quoniam: 12. quæst.* 1. id est, canone *Quoniam.* Causa 12. quæst. 1.

Ex tertiâ parte. *Can. Nemo 9. dist. 1. de Consecratione.* Adduntur hæc vocabula *de consecratione*, ut intelligatur proferri cânon ex tertiâ parte Decreti, quæ quinque tantum habet distinctiones, & quæ inscribitur *de consecratione*.

Decretalium Gregorii IX. sic loca laudantur, *cap. sollicitè* 2. extra, *de restitutione spoliatorum.* Id est, capitulo *sollicitè*, secundo, quod est *extra* Decretum Gratiani, nempe in Decretalibus Gregorii IX. titulo *de restitutione spoliatorum.* Qui titulus est 13. libri secundi.

Ceterarum compilationum loca citantur hoc modo *cap. Discretioni de decimis in 6.* id est, capitulo *discretioni*, titulo *de decimis*, in *sexto libro* Decretalium, hicque titulus est 13. lib. 3. hujus libri sexti. Item *cap. unico de homicidio in Clementinis*: vel *Clementinâ, si furiosus, de homicidio voluntario vel casuali.* Similiter *cap. execrabilis, de Præbendis & dignitatibus, in Extravag. Joan. XXII.* Et *cap. super cathedram, de sepulturis in Extravag. commun.*

De Consuetudine.

PRÆTER has leges, seu Constitutiones Canonicas quæ scriptum Ecclesiæ Romanæ jus ferè continent, quæque plùs minùsve per universum orbem Christianum observantur, peculiares in singulis Ecclesiis occurrunt consuetudines non scriptæ, quæ cum nec legi naturali aut divinæ derogent, nec bonis moribus contrariæ sint, à locorum incolis, imò ab iis qui per hæc loca transeunt, ne ulla detur indigenis offensio, sunt custodiendæ. Id sapienter monet Divus Augustinus, Epist. 54. aliàs 118. ad Januarium, num. 2. aliàs cap. 2. *Quod neque contra fidem, neque contra bonos mores esse convincitur, indifferenter est habendum, & propter eorum inter quos vivitur, societatem servandum est ..... Mater mea Mediolanum me consecuta invenit Ecclesiam Sabbatho non jejunantem, cœperat perturbari & fluctuare quid ageret ..... propter ipsam consului de hac re beatissimæ memoriæ virum Ambrosium: respondit mihi ..... Cum Romam venio, jejuno Sabbatho: cum hìc sum, non jejuno. Sic etiam tu, ad quam fortè Ecclesiam veneris, ejus morem serva, si cuiquam non vis esse scandalo, nec quemquam tibi. Hoc cum matri renuntiassem, libenter amplexa est. Ego verò de hac sententiâ etiam atque etiam cogitans, ita semper habui, tamquam eam cœlesti oraculo acceperim. Sensi enim sæpe dolens & gemens multas infirmorum perturbationes fieri per quorumdam fratrum contentiosam obstinationem, vel superstitiosam timiditatem, qui in rebus hujusmodi, quæ neque Scripturæ sanctæ auctoritate, neque universalis Ecclesiæ traditione, neque vitæ corrigendæ utilitate ad certum possunt terminum pervenire (tantùm quia subest qualiscumque ratiocinatio cogitantis, aut quia in sua patria sic ipse consuevit, aut quia ibi vidit, ubi peregrinationem suam quò remotiorem à suis, eò doctiorem factam putat,) tam litigiosas excitant quæstiones, ut nisi quod ipsi faciunt, nihil rectum existiment.*

Igitur *consuetudo* pro lege tenenda est, quoties nec veritati, nec justitiæ aut æquitati est contraria. Est enim, ut habetur, Can. *Consuetudo* 5. distinct. 1. *Jus quoddam moribus institutum, quod pro lege suscipitur, cum deficit lex.* Quod quidem de eâ dumtaxat intelligitur consuetudine, quæ neque divino juri, neque Canonicis contradicit institutis. Si enim iis repugnet, *impedire non debet quominus veritas prævaleat & vincat. Nam consuetudo sine veritate vetustas erroris est.* Ita loquitur D. Cyprianus, Epist. 74. ad Pompeium, relata Can. 8. distinct. 8. Unde Tertullianus, lib. de Velandis Virginibus, cap. 1. *Dominus noster Christus veritatem se, non consuetudinem cognominavit.* Et ipse Christus, Matth. cap. 23. ℣. 3. de Scribis & Pharisæis loquens hæc ait. *Secundum opera .... eorum nolite facere.* Quibus verbis significat non exemplo tantùm & consuetudine esse vivendum: sive ut loquitur lex *Nemo* 13. Cod. de Sententiis & interlocutionibus, *non exemplis sed legibus judicandum.* Et lex *sed licet* 12. ff. Officio Præsidis, *non tam spectandum quid factum sit, quàm quid fieri debeat.* Etenim quotidiana docet experientia nimis verum esse quod notat Cardinalis Joannes Bona Pedemontius ex Ordine Cisterciensi, Rerum Liturgicarum, lib. 2. cap. 7. num. 3. in fine, *Multa hodie pro lege haberi in his quæ pertinent ad Ecclesiasticas observationes, quæ sensim ex abusu irrepserunt, quorum originem cum recentiores ignorent, varias conantur congruentias & mysticas rationes invenire: ut ea sapienter instituta vulgò persuadeant. Porro isti, ut scitè Hieronymus de Origene dixit, ingenii sui adinventiones faciunt Ecclesiæ Sacramenta.*

Legatur S. Augustinus, Epist. 55. aliàs 119. num 35. aliàs cap. 19.

De Legibus civilibus.

Lex civilis dicitur quæ lata est à Legislatore civili, putà à Principe, vel à Republicâ, eaque illos omnes obligat, qui Principi vel Reipublicæ sunt subjecti. Neque enim patitur ordo, ut qui sunt inferiores, superioribus non obediant in iis, quæ ad commune societatis bonum ab ipsis sunt constituta.

Quocirca qui aliis præsunt, animadvertendi jus habent in eos, qui leges suas contemnunt. Ita enim statuit Apostolus ad Romanos, cap. 13. ℣. 1. *Omnis anima potestatibus sublimioribus subdita sit: non est enim potestas nisi à Deo: quæ autem sunt, à Deo ordinatæ sunt. Itaque qui resistit potestati, Dei ordinationi resistit.* Et ut ostendat eos graviter peccare, qui legitimæ potestati eâ, quâ par est, ratione, morem non gerunt, hæc addit: *Qui autem resistunt, ipsi sibi damnationem acquirunt..... Ideo necessitate subditi estote non solùm propter iram; sed etiam propter conscientiam.*

Ex quibus verbis intelligere licet legem civilem, externam quidem esse, politicam, & temporalem, quoad objectum, seu res imperatas: sed obligationem, quæ ex ea nascitur, internam esse, spiritualem, & ad animum pertinentem; nec illius observationem salvâ conscientiâ posse contemni; sed eâ quemque teneri, sive Clericus sit, sive Laïcus, sive indigena, sive peregrinus. Nam Clericus membrum est civitatis, non secùs ac Laïcus. Item peregrinus dum alicubi moratur, fit pars saltem transiens & temporaria societatis eorum hominum, apud quos vivit; & consequenter legibus & usibus, seu consuetudinibus illius loci, nempe quatenus nec legi naturali nec legi divinæ repugnant, se se debet submittere. Unde illud tritum:

Dùm fueris Romæ, Romano vivito more.

Nulla quidem unquam fuit natio aut gens tam barbara, quin aliquas sibi proprias leges habuerit, ut ex veterum historiarum monumentis accipimus.

Primò enim antehac vidimus præcepta civilia à Deo ipso fuisse Judæis dictata. Deinde novimus apud vetustiores populos, maximè verò apud Græcos, scripto traditas & digestas fuisse leges civiles, quales sunt leges Solonis, Licurgi, & aliorum, quæ omnes à lege naturali manant; imò quæ fortè magna ex parte à lege Mosaïca, cujus copiam fecerant Judæi, fuerunt petitæ. Verùm majus ceteris studium in hac parte posuerunt Romani; artemque populos non tantùm armis subigendi, sed etiam justis legibus continendi ceteris diligentiùs excoluerunt: quod innuit Virgilius lib. 6. Æneïd. elegantibus his versibus:

Excudent alii spirantia molliùs æra:
Tu regere Imperio populos Romane memento.

Igitur præter Romuli, aliorumque Regum Romanorum leges, quæ stante Regiâ potestate Romæ obtinebant, placuit post Reges exactos certum constitui jus in Republicâ, quo civium discordiæ componerentur. In hanc rem missi sunt anno circiter 300. ab Urbe condita tres legati Athenas, & in alias Græcorum civitates, qui leges ab his populis servatas describerent, & Romam referrent. Iis verò post triennium reversis adjuncti fuere septem Viri prudentes, qui unà cum ipsis earum legum delectum haberent. Atque ita decem Viri legibus scribendis creati; per quos leges in decem tabulas digestæ: quibus paulò post, propter multarum rerum defectum, additæ sunt aliæ duæ tabulæ: adeo ut omnis publici privatique juris fons ex duodecim illis tabulis scaturiret.

His tabulis accesserunt *Leges*, quæ ab universo populo; *Plebiscita*, quæ à plebe; *Senatusconsulta*, quæ à Senatu fiebant. Accesserunt item *Edicta* Prætorum, ex quibus prodiit jus, quod *honorarium* dicebatur, quod magnus esset Prætoribus honos in Republicâ. Cumque hæc edicta in unum corpus fuissent collecta, corpus illud nominatum fuit *Edictum perpetuum.*

Mutatâ Reipublicæ facie, & delato ad unum hominem imperio, variæ prodierunt Imperatorum

Constitutiones, quæ per quingentos circiter annos, scilicet ab Augusto ad Justinianum, mirum in modum excreverunt. Magnæ quoque auctoritatis fuerunt *Responsa prudentum*: nam non tantùm illorum consilio jus dicebant Imperatores; sed eorum quoque nonnullis publicam de jure respondendi facultatem concesserunt.

Ex his Imperatorum, ab Adriano ad Constantinum constitutionibus, compositi sunt duo codices tempore Diocletiani, alter à Gregorio, alter ab Hermogene viris privatis. Tertium codicem dedit Imperator Theodosius Junior, octo prudentium virorum laboribus usus, in quo Imperatorum à Constantino ad seipsum constitutiones inclusit.

Tamdem Imperator Justinianus summam manum Jurisprudentiæ Romanæ imposuit. Is enim anno Christi 528. cùm *Imperatoriam Majestatem non solùm armis decoratam, sed etiam legibus vellet esse armatam*, illustres viros delegit, quibus *maximum illud, & ad Reipublicæ sustentationem respiciens opus* commisit, ut ex tribus legum codicibus *Gregoriano*, *Hermogeniano*, & *Theodosiano* amputatâ prolixitate, alium Justiniani nomine inscribendum componerent. Horum igitur excellentium virorum operâ codicem Justinianæum perfecit, & datâ hanc in rem constitutione confirmavit anno 529.

Deinde innumeras penè veterum leges unico complexus est opere, in quinquaginta libros diviso quod *Digestorum*, seu *Pandectarum* nomine donatum est.

Postea Juris Civilis Epitomen in quatuor libros distributam edidit in gratiam adolescentium Jurisprudentiæ studiosorum, quam Epitomen *institutionum Juris Civilis* nomine insignivit.

Sed cum nonnulla in Codice vel omissa, vel non satis accuratè pertractata deprehenderet, ipsum in multis emendari, & primæ ejus editioni secundam accuratiorem succedere voluit: hicque est *repetitæ prælectionis Codex*, quem jam in corpore Juris Civilis legimus.

Additæ sunt *Novellæ*, seu novæ constitutiones 168. Adeo ut *integrum Juris Civilis*, ut vocant, *Corpus*, quatuor constet *collectionibus*, videlicet quatuor *Institutionum* libris, quinquaginta libris *Digestorum*, seu *Pandectarum*, duodecim libris *Codicis*, & *Novellis* 168. Ex quibus Novellis excerptæ sunt breves sententiæ, quæ in recognoscendo Codice variis illius locis insertæ sunt, eæque *Authenticæ* dicuntur, quòd auctoritate Imperatoriâ fulciantur Novellæ.

Jam cùm quinquaginta *Digestorum*, seu *Pandectarum* libri unâ cum *Glossis* unico volumine comprehendi non possent, in tria divisi sunt volumina à Librariis, qui primum volumen, *Digestum vetus*, nominarunt, quoniam priùs editum est; secundum, *Infortiatum*, quia fortiorem ac pleniorem legum cognitionem suppeditat; tertium denique *Digestum novum*, seu postremo editum nuncuparunt.

Singuli *Pandectarum* & *Codicis* libri in titulos, tituli in leges, & leges in paragraphos distribuuntur. Cùm ergo allegatur lex aliqua Digestorum, seu Pandectarum, nomen *Digestorum* significatur per litteram majusculam D. *Pandectarum* verò per græcum π, cum accentu circumflexo, in cujus locum Librarii duplex ff. substituunt. Exempli gratiâ si quis allegare velit paragraphum tertium legis primæ tituli primi Digestorum, seu Pandectarum, qui titulus est *de Justitia & Jure*, sic dicet. Jus naturale est quod natura omnia animalia docuit, ex lege 1. §. 3. D. seu ff. *de Justitia & Jure*; id est, lege 1. §. 3. Digestis, seu Pandectis, titulo *de Justitia & Jure*.

In Codice autem L. Nemo 2. Cod. de Sacrosanctis Ecclesiis: id est, lege, quæ incipit ab hoc vocabulo, *nemo*, quæ lex est secunda, in Codice, titulo *de Sacro-sanctis Ecclesiis*. Hic titulus est secundus, lib. 1. Si agatur de Authentica, dicetur *Authent.* Cassa, *Cod. de Sacro Sanctis Ecclesiis*, &c. *Novellæ* propriis nominibus & numeris allegantur, & Novellarum capita indicantur. Institutiones quoque Juris Civilis per titulos & paragraphos laudari solent. Hæc nota §. est π græcum depravatum, & paragraphum significat.

Primo paragrapho præmittitur *principium*, quod sic allegatur *in pr.* id est, in principio. Similiter *in f.* id est, in fine, *in sum.* id est, in summa, quæ nempe legi aut paragrapho præfixa est. Item *arg.* id est, argumento, scilicet ex aliquâ lege deducto. *h. t.* id est, hoc titulo. *gl.* id est, glossa, *j. g.* id est, junctâ glossâ, scilicet cum notis, &c.

Quamvis Jus Civile Romanorum tantâ arte & operâ à Justiniano, tum ex optimis quibusque Jurisconsultorum responsis & observationibus, tum etiam ex sanctissimis Imperatorum Constitutionibus compositum fuerit, non tamen statim à subsequentibus Imperatoribus est approbatum, & in forensibus controversiis usurpatum. Sed ipsius auctoritas paulatim crevit, prout magis apud homines innotuit: tamdemque apud cunctas ferè nationes, vel ex toto, vel ex parte, cœpit observari. Nunc magnum habet pondus in tota fere Europa, ubi *Jus* simpliciter nominatur.

Nam etiamsi nulla ferè sint Europæ Regna, nullæ Provinciæ, quæ peculiares non habeant usus & consuetudines; in iis tamen *Jus scriptum*, id est, *Jus Romanum* pro regula est, quoties cunque *Jus*, ut vocant, *consuetudinarium* deficit. Idque Obertus de Orto Jurisconsultus Mediolanensis rectè observat lib. 2. de Feudis, tit. 1. his verbis: *Strenuus legisperitus, sicubi casus emerserit, qui consuetudine feudi non sit comprehensus, absque calumniâ uti poterit lege scripta.*

In Gallia quædam sunt provinciæ, in quibus *Jus scriptum* obtinet, ut Regio Lugdunensis, Gallo-Provincia, Occitania In aliis suæ vigent consuetudines ab antiquo observatæ; quas tamen constitutione Caroli VII anni 1454. scriptis mandatas esse oportet, ac in supremis Curiis receptas,

ut omnis tollatur variatio, quæ ex teſtimoniorum diverſitate oriebatur, ac faciliùs conſtet Judicibus quid inter judicandum ſequi debeant. Ubique tamen fere Jus Romanum velut communis quædam hominum regula meritò ſpectatur. Nam vera & genuina continet æquitatis ac juſtitiæ naturalis principia : nec aliunde meliùs Juriſprudentiæ præcepta & definitiones, quàm ex Jure Romano repetuntur. Quamobrem cum iis aliquatenus informatos eſſe oporteat ſcientiæ moralis ſtudioſos, nihil ab inſtituto noſtro abhorrens facturos eſſe nos putamus, ſi ſelectas quaſdam ex Inſtitutionibus Juſtiniani notiones cum ea, quam tractamus, ſcientia magis conjunctas hîc proponamus.

CAPUT X.

Selectæ Juris notiones ex Imperatoris Juſtiniani Inſtitutionibus deſumptæ, cum variis obſervationibus ad ſcientiam morum ſpectantibus.

INSTITUTIONES juris Civilis Romani ſunt veluti Juriſprudentiæ Romanæ elementa, à quibus hujuſce ſtudii ſumendum eſt exordium.

Inſcribuntur *Divi Juſtiniani ſacratiſſimi Imperatoris Inſtitutiones.* Etenim ſolebant Romani *Divos* & *ſacratiſſimos* appellare ſuos Imperatores. Cur autem id facerent nullâ juſtâ ratione, ſed ſolâ pudendâ & impiâ adulatione movebantur. Nos verò, cum de Jure Romano agentes, ſic eos nominamus, auctore Deo id facimus, qui de miniſtris ſuis ſic ait, Pſal. 81. ℣. 6. *Ego dixi, dii eſtis.* Eoque ſenſu teſtimonium illud allegat Chriſtus Dominus Joan. cap. 10. ℣. 34. Itaque poſſumus *Divi* Juſtiniani Inſtitutiones cum veteribus dicere ; earumque ſynopſim exhibere.

In quatuor *libros* dividuntur, quorum ſinguli variis conſtant *titulis :* rurſuſque tituli *principio*, ac *paragraphis* dirimuntur.

EX LIBRO PRIMO.

LIBER primus traditâ juſtitiæ & juriſprudentiæ definitione, expoſitiſque diverſis juris ſpeciebus, de *perſonis* agit : quarum varias diviſiones recenſet.

AD TITULUM PRIMUM.

De Juſtitiâ & Jure.

JUSTITIA eſt *conſtans & perpetua voluntas Jus cuique tribuendi.*

Dicitur *conſtans & perpetua voluntas*, quibus verbis habitus voluntatis deſignatur: nam voluntas conſtans & perpetua non eſt ſine habitu. Additur *Jus ſuum cuique tribuendi :* quia juſtitiæ objectum eſt Jus cuique reddendum.

Juriſprudentia eſt juris notitia, ſeu ſcientia ejus *quod juſtum eſt.* Aliquando tamen *Jus* ſumitur pro ipſa Arte, ſeu ſcientia juris : quo ſenſu definitur *ars boni & æqui*, ut ante dictum eſt.

Præcepta juris ſunt tria, *honeſtè vivere ; alterum non lædere ; ſuum cuique tribuere.*

Jus vel publicum eſt, vel privatum. Publicum dicitur, quod ad ſtatum Reipublicæ, vel ad Principem primariò ſpectat : cujuſmodi eſt Jus ſacrum, quo nititur religio ; jus belli & pacis. Apud nos lex Salica, quâ fœminæ à ſceptro excluduntur, eſt Juris publici. Item in Germania, quæ pertinent ad electionem Imperatoris ſunt Juris publici, &c.

Privatum Jus dicitur, quod ad ſingulorum utilitatem pertinet, de quo ſolo agit Juſtinianus ; illudque collectum eſſe dicit ex Jure naturali, gentium, & civili.

AD TIT. II.

De Jure naturali, gentium & civili.

JUS naturale hoc titulo definitur *quod natura omnia animalia docuit :* ſive quod hominibus & belluis commune eſt. Quamquam belluæ ut rationis, ſic Juris expertes merito habentur. Sed ſi, quod belluæ inſtinctu naturali, id homines ratione faciunt, Jure naturali facere dicuntur. Cujus in exemplum vulgò afferunt maris & fœminæ conjunctionem ; prolis educationem, &c.

Jus Gentium eſt *quo Gentes humanæ utuntur*, ut loquitur Ulpianus, leg. 1, ff. de Juſtitia & Jure : illudque vel primarium, vel ſecundarium eſt.

Primarium dicitur, quod ratio naturalis inter omnes homines conſtituit : ad quod pertinent religio, quam quiſque habet erga Deum ; amor erga patriam & parentes, &c. hocque Jus revera eſt Jus naturale, quatenus hominibus ſolis convenit, & ita nominatur ab Imperatore Juſtiniano, lib. 2. Inſtitut. tit. 1. §. 11. *Secundarium* eſt, quod *uſu exigente & humanis neceſſitatibus* conſtitutum eſt. Quo jure omnes penè contractus ſunt introducti, ut *emptio-venditio*, *locatio conductio*, *ſocietas*, *depoſitum*, *mutuum*, *& alii innumerabiles.*

Jus Civile eſt quod quiſque populus liber ſibi ipſe conſtituit : idque vel *ſcriptum* eſt, vel non ſcriptum, ſeu *conſuetudinarium.* Quamquam Jus conſuetudinarium nunc ſcriptis mandatum eſt in Gallia ex conſtitutione Caroli VII. an. 1454. ne detur variationi locus, & certiora ſint judicia, ut dictum eſt.

AD TIT. III.

De Jure perſonarum.

DE perſonis agere incipit Juſtinianus hoc titulo : primamque perſonarum diviſionem hanc

esse dicit, quòd omnes homines aut *liberi* sint, aut *servi*.

Libertas sumpta pro hominis statu, seu conditione, ut hic sumitur, est *naturalis facultas ejus quod cuique facere libet, nisi si quid vi aut jure prohibetur*, ex leg. 4. ff. de statu hominum.

Dicitur *naturalis facultas*: quia omnes homines nascuntur liberi; servitus verò *Jure gentium invasit*. Etenim postquam introducta sunt bella, *captivitates* quoque, seu *servitutes* sunt secutæ, quas etiam Jus Civile sustinuit, & quibus effectum est, ut nonnulli dominio aliorum, qui in ipsos Jus vitæ ac necis haberent, contra naturam, seu contra Jus naturale primarium subjicerentur.

Deinde dicitur *ejus, quod cuique facere libet*: effectus quippe libertatis est facere quod libet. Hinc à Cicerone Paradoxo quinto hujusmodi *libertas* definitur *potestas vivendi ut velis*. Idem Tullius lib. 1. de Officiis, libertatis proprium esse ait, *sic vivere ut velis*.

Additur, *nisi si quid vi aut jure prohibetur*. Nam liber homo his duabus rebus *vi* & *jure*, ne, quod lubet, faciat, impeditur. Non tamen idcirco fit servus, sed liber remanet: quod innuit Servius ad ℣. 28. Eclog. 1. Virgilii, his verbis. *Aliter dicit servus, libertatem cupio, aliter ingenuus*, (id est, qui statim ac natus est, liber est:) *ille enim vult carere servitute; hic vult habere liberam vitam, pro suo scilicet arbitrio agere*

Igitur homo liber pro suo arbitrio quandoque agere prohibetur, tametsi remaneat liber: ut pupillus qui sub tutoris potestate est, cum agitur de illius bonorum dispositione, *nihil differt à servo, cum sit Dominus omnium*, ut ait Apost. ad Galat. cap. 4. ℣. 1. Similiter qui à latronibus vinctus est, *servus* non efficitur, licet agere non possit, quod lubet. Multò minùs libertatem naturalem amittimus, quòd lege quædam facere prohibeamur: nam potiùs, ut ait eleganter Cicero, oratione pro Cluentio, *legum idcirco servi sumus, ut liberi esse possimus*.

Servitus definitur, leg. 4. ff. de statu hominum, *Constitutio Juris Gentium quâ quis dominio alieno contra naturam subjicitur*. Dicitur *Constitutio Juris Gentium*, aut etiam Juris Civilis. Nam servi apud Romanos vel nascebantur vel fiebant. Nascebantur ex ancillis: fiebant vero vel Jure Gentium, scilicet ex captivitate; vel Jure Civili, cum liber homo major viginti annis ad pretium participandum se se venundari patiebatur.

Servi autem ex eo nominati sunt, quòd Imperatores vendere ac *servare* captivos, non verò eos occidere solerent: unde etiam *mancipiorum* nomen ipsis datum est, quod ab hostibus *manu caperentur*, non occiderentur.

In servorum conditione nulla est differentia: sed liberi vel sunt ingenui vel libertini.

Ingenuus, ut modo diximus, vocatur, qui statim ut natus est, liber est: sive qui ex matre libera nascitur: nam hoc casu *partus sequitur ventrem*, seu conditionem matris.

Libertinus olim dicebatur liberti filius. Libertus verò, quem Dominus ex justa servitute manumisisset. Sed post Appii cœci censuram quæ contigit anno V. C. 442. libertini pariter vocati sunt, qui à Dominis fuerant manumissi. Idque innuit Suetonius in Claudio, cap. 24. Igitur primis temporibus libertini erant ingenui, qualis fuerat Horatii pater: nam Horatius lib. 1. Sermonum Sat. 7. ℣. 45. sic ait:

Nunc ad me redeo libertino patre natum.

Ipse tamen patrem suum ingenuum fuisse declarat, cum ait se ab Honorum petitione submovendum ab Appio Censore, aut potiùs ab alio consimili, (nam diu post Appium cœcum vivebat) nisi esset ingenui filius, eâdem Sat. ℣. 20.

. . . . *censorque moveret*
Appius, ingenuo si non essem patre natus.

In libris Juris Romani nullum extat discrimen inter libertum & libertinum: uterque enim dicitur ex servitute *manumissus*. Manumissio autem est *de manumissio*, sive *datio libertatis*, quæ multis modis fiebat; iisque vel solennibus, vel minus solennibus.

Solennes modi erant tres; scilicet vindicta, census, & testamentum.

Vindictâ fiebat manumissio apud Magistratum. Vindicta erat virgula, seu festuca, quâ manumittendi in capite pulsabantur à Prætore, sic dicta à Vindicio servo, qui cum nobilium adolescentium conjurationem contra Rempublicam patefecisset, libertate & Civitate donatus est; ut scribit T. Livius, lib. 2. cap. 5.

Censu fiebat manumissio, cum dominus servum producebat in campum Martium, ut ibi censum, id est, bona inter reliquos cives profiteretur: cui manumittendi modo successit is, quo manumittebantur servi in Ecclesia coram fidelium cœtu, donec omnino sublata est servitus inter Christianos.

Testamento denique fiebat manumissio, cum quis servum suum testamento liberum esse jubebat.

Minùs solennes manumittendi modi erant item tres; scilicet *inter amicos*, cum nempe quis præsentibus amicis servum manumittebat: *per mensam*, cum ipsum convivio admittebat: *per Epistolam*, quando aliis in locis agenti servo missis literis concedebat, ut liber viveret.

Libertinorum autem, seu manumissorum tripartito divisa erat conditio. Nam aliqui fiebant *Cives Romani*, & gaudebant juribus Civitatis Romanæ, cujusmodi erant *Jus connubii*, *Jus testamenti faciendi*, *Jus patriæ potestatis*, &c. Alii dicebantur *Latini Juniani*, qui ex lege Junia Norbana, quam tulere M. Junius Silanus, & L. Norbanus coss. eodem donabantur jure, quo Latini populi ante bellum Italicum, quibus *Jus Latii* concessum erat, quo cum Romanis commercia exercebant, non tamen erant jurium Civitatis,

putà *connubii*, *patriæ potestatis*, & ceterorum participes; sed *peregrini* habebantur. Alii denique erant *Deditiții*, quorum conditio erat pessima, utpote qui similes tantùm erant iis populis, qui cum in Romanorum fidem concessissent, & postea rebellibus animis ab iis descivissent, denuò fuerant ab iis superati, seseque dediderant, ut imaginariam quamdam libertatem consequerentur. Hæc omnia libertinorum discrimina sustulit Justinianus, ut constat ex tit. 5. hujus libri, quem consule.

AD TIT. VIII.

De his qui sui vel alieni juris sunt.

Secunda personarum divisio est in eos, qui sunt sui juris, quique dicuntur *Patres-familias*, sive puberes sint, sive impuberes; & in eos, qui sunt juris alieni, qui nempe vel sunt sub potestate dominica, ut *servi*, de quibus dictum est; vel sub potestate patria, ut filiifamilias.

AD TIT. IX.

De Patria potestate.

Patria potestas est jus quod habet pater Jure Romano in liberos tum ex justis nuptiis procreatos; tum in legitimatos; tum etiam in adoptatos. Qui sint filii ex legitimis nuptiis procreati, satis notum est. Si extra legitimas nuptias nascantur, dicuntur *naturales*, non legitimi, quia leges eos non agnoscunt: sed per subsequens matrimonium possunt legitimari. Adoptivi denique apud Romanos dicebantur, qui per adoptionem tantùm non naturâ erant liberi. Duplex erat adoptionis species: altera dicebatur *Adrogatio*, quâ patresfamilias, id est, qui erant sui juris, & extra patriam potestatem, sive essent puberes, sive impuberes; altera *Adoptio* specificè, quâ filiifamilias, qui nempe non erant sui juris, in potestatem patris adoptivi transibant.

Summa autem erat patris potestas in liberos, lege XII. tab. Ideoque scribit hìc Justinianus *nullos esse homines, qui talem in liberos habeant potestatem, qualem habebant Cives Romani.* Sic enim lex XII. tab. præcipit. *In liberos suprema patrum auctoritas esto. Venundare, occidere liceto. Si pater filium ter venunduit, filius à patre liber esto.*

Itaque cum pater filium alicui vendiderat, à quo filius fuerat manumissus, non idcirco hic filius sui juris efficiebatur, sed in patris potestatem recidebat, qui eum rursus ac tertiò poterat vendere. Verum post tertiam venditionem, si filius manumittebatur, fiebat sui juris, & paterfamilias.

Hinc factum est, ut *emancipationes* liberorum veteri jure Romano per tres imaginarias venditiones, & totidem manumissiones fierent. Quippe pater naturalis adibat Prætorem cum aliquo sibi amico, cui maximè confidebat, quique idcirco pater *fiduciarius* appellabatur. Huic vendebat seu mancipabat filium, certam habens fiduciam fore ut filius ab eo libertatem reciperet. Igitur pater fiduciarius coram Prætore & quinque testibus ac *libripende*, sic vocato quòd libram, seu stateram ferret cum duobus nummis aureis, filium emebat à patre naturali, dabatque ei in similitudinem pretii unum vel duos nummos, quos ferebat libripens: atque ita filius in potestatem illius transibat. Ipse verò statim eum manumittebat. Manumissus verò in patris naturalis potestatem recidens, rursus ab eo mancipabatur, & à patre fiduciario manumittebatur; idemque tertiò fiebat, ut tamdem post tertiam mancipationem & manumissionem filius è patria potestate dimitteretur.

Verùm hæ solemnitates postea sublatæ sunt, iisque successit 1°. Emancipatio *Anastasiana*, quæ fiebat ex rescripto principis, ut constituerat Imperator Anastasius lege 5. Cod. de emancipationibus: deinde *Justinianæa*, quæ fiebat coram Magistratu, prout statuit Justinianus leg. 6. Cod. eodem titulo.

Ex his intelligitur Emancipationem in jure Romano esse actum, quo pater è manu seu mancipio, id est, ex potestate & dominio filium, etiam impuberem & tutore indigentem, dimittebat. Sed apud nos Emancipatio est actus quo minor 25. annis, altero, vel utroque parente orbatus, ex consanguineorum consilio, auctoritate Principis judicibus cognitâ, è tutoris potestate dimittitur, ut suorum bonorum usumfructum habeat sub curatoris auctoritate, donec completo anno 25. plenum habeat rerum suarum dominium.

Alii erant modi præter Emancipationem, quibus patria potestas solvebatur jure Romano: scilicet summa filii dignitas; mors *Civilis* patris, aut filii; sive *maxima* & *media capitis diminutio*, non *minima*.

Capitis diminutio dicitur *status mutatio*, nam caput pro statu accipitur, ut ait Martinius in Lexico Philologico. Triplex autem est: scilicet, maxima, media, & minima. Minima capitis diminutio est tantùm familiæ mutatio, salvâ Civitate & libertate, ut contingebat filiis adoptivis, qui in aliam familiam transibant. Media capitis diminutio, est amissio Civitatis, & consequenter familiæ, retentâ tamen libertate, ut iis accidebat, quibus *aquâ* & *igni interdicebatur*; sive, qui, ut postea mos obtinuit, ob maleficium in insulam *deportabantur*.

Maxima capitis diminutio est amissio libertatis, & consequenter Civitatis ac familiæ, ut eveniebat iis, qui majores 20. annis se se ad pretium participandum venundari patiebantur; vel qui *servi pœnæ* efficiebantur, id est, qui ob maleficia ad metallum è fodinis eruendum damnabantur, aut bestiis subjiciebantur.

Captivitate verò non tam tollebatur, quàm suspendebatur patria potestas propter jus *Postli-*

minii. Cum enim pater *postliminio* redibat, fingebatur semper in Civitate fuisse. *Postliminio reversus* dicitur, qui ab hostibus captus ad patriam remeavit.

Nota hoc esse discrimen inter *Deportationem* & *Relegationem*, quòd Deportati Civitatem amitterent, & fierent *peregrini* retentis dumtaxat iis quæ sunt ex jure gentium: ideoque vendebant, emebant, locabant, & ceteros contractus qui sunt juris gentium inibant, non secus ac cives Romani: sed testamenti factionem, jus connubii, jus patriæ potestatis, &c. non habebant. Relegati verò remanebant cives Romani, & omnibus Civitatis Romanæ juribus gaudebant. Unde minus erat in relegatione quam in deportatione, seu exilio. Hinc Ovidius de sententiâ Cæsaris, quâ relegatus fuerat, sic scribit Trist. lib. 2. Eleg. 1.

Adde quod edictum, quamvis immite minaxque:
Attamen in pœnæ nomine lene fuit.
Quippe relegatus non exul dicor in illo:
Parcaque fortunæ sunt tibi verba meæ.

Vide titulos XI. XII. XVI.

AD TIT. X.

De Nuptiis.

Nuptiæ sive matrimonium est *viri & mulieris conjunctio individuam vitæ consuetudinem continens.* Hæc conjunctio est animorum potiùs quàm corporum. Nam *matrimonium consensus facit, non concubitus.*

Ad legitimas nuptias Jure Civili Romano requiruntur quatuor.

Primò, ut contrahentes sint cives Romani. Nam olim, nec peregrini, quales erant qui jus Latii tantùm habebant, ut diximus; nec servi, justas apud eos nuptias contrahebant. Jure tamen Canonico omnes homines tam cives quam peregrini, tam liberi quàm servi justas nuptias contrahunt: quoniam apud Deum non est discrimen inter liberum & servum ex Epist. D. Pauli ad Gal. cap. 3. ℣. 28.

Secundò, requiritur ut masculi sint puberes, & fœminæ viripotentes: sive, ut illi compleverint annum decimum quartum, hæ verò annum duodecimum.

Tertiò, ut habeant consensum parentum in quorum potestate sunt: *nam hoc fieri debere & civilis & naturalis ratio suadet.* In eoque Regum Christianissimorum sanctiones Jus Civile Romanum confirmant. Jus tamen Canonicum hunc parentum consensum non desiderat, ut videri potest apud Lancelottum lib. 2. Instit. Juris Canon. Tit XI. §. 1. cui consentaneum est Concil. Trident. sess. 24. cap. 1. *de Reform. matrimonii.*

Quartò denique requiritur ut contrahentes abstineant à vetitis & nefariis nuptiis: quales sunt inter personas, quæ vel affinitate vel cognatione conjunguntur.

Cognatio, sive consanguinitas, est vinculum personarum ex eodem stipite & sanguine descendentium.

Affinitas verò est necessitudo per matrimonium contracta inter conjugem, & alterius conjugis cognatos.

Duæ sunt consanguinitatis *lineæ*, scilicet *recta* & *obliqua*, seu *collateralis.*

Linea recta est ea in quâ alter alterum genuit; eaque vel est ascendentium, in quâ numerando à filio ascendimus ad patrem, ad avum, ad proavum, abavum, atavum, tritavum &c. vel *descendentium* in quâ descendimus à patre ad filium, ad nepotem, ad pronepotem, abnepotem, atnepotem, trinepotem, &c.

Obliqua linea est eorum qui à latere veniunt.

In recta linea, v.g. inter patrem, filiam, neptem, &c. prohibentur nuptiæ in infinitum. Prohibentur item in linea collaterali inter personas, quarum aliquæ parentum loco sunt, respectu aliarum; ut non potest quis amitam aut materteram, vel magnam amitam, & magnam materteram uxorem ducere, quia parentum loco habentur. Eadem ratione patruus fratris sui filiam, aut neptem, uxorem ducere non potest.

In aliis personis, quæ sunt in linea collaterali, distingui debet gradus seu distantia unius personæ ab alia.

Diverso modo numerantur isti gradus Jure Civili & Jure Canonico.

In Jure Civili, *quot sunt generationes tot sunt gradus:* nam utrimque numerantur generationes, ascendendo ab una persona genita ad communem stipitem; & descendendo à communi stipite ad alteram personam genitam. Verbi gratiâ, si Titius genuit Mævium, & Sempronium: hi duo nempe Mævius & Sempronius, qui fratres sunt, dicuntur esse in secundo gradu. Siquidem Mævius genitus est à Titio communi utriusque parente; en unum gradum. Titius genuit Sempronium; en alterum gradum. Eâque ratione filius Mævii & filia Sempronii sunt in quarto gradu. Nam filius Mævii genitus est à Mævio; en unum gradum: Mævius à Titio communi parente; en secundum. Deinde Titius genuit Sempronium; en tertium: & Sempronius filiam suam genuit, en quartum gradum.

In Jure Canonico numerantur tantùm generationes ex una parte, descendendo à communi parente ad personam genitam, vel ascendendo à persona genita ad stipitem communem. Unde fratres & sorores secundum Jus Canonicum, quod ubique ea in re sequitur Ecclesia Catholica, sunt in primo gradu; fratrum & sororum liberi in secundo, &c. Quocirca in exemplo allato Titius genuit Mævium & Sempronium: deinde Mævius filium habuit, & Sempronius filiam: si fiat ascensus ex unâ parte putà à filio Mævii ad Titium communem parentem; vel descensus à Titio ad filium Mævii, aut ex altera parte ad filiam Sem-

pronii, occurrent tantùm duæ generationes, & proinde duo gradus.

Itaque Jure Civili consobrini, id est, fratrum, vel sororum liberi, utpotè in quarto gradu, nuptias contrahere possunt.

Sed Jure Canonico, non tantùm consobrini non possunt nuptias contrahere; sed neque eorum filii & filiæ; neque nepotes & neptes: quia consobrinorum nepotes & neptes, sunt tantùm in quarto gradu secundum Jus Canonicum, quo quidem Jure prohibentur nuptiæ in linea collaterali usque ad quartum gradum *inclusivè*, id est, incluso eo gradu intra prohibitionem.

Hic quæritur quid juris sit respectu personarum collateralium, quarum una est tantùm in tertio gradu à communi stipite, v. g. est tantùm vel pronepos vel proneptis; altera verò ex alterâ parte est in quinto gradu. Cui quæstioni respondetur hanc esse regulam generalem, ut personæ collaterales in eo inter se dicantur gradu constitutæ, in quo est persona remotior: v. g. in specie proposita, ubi una persona distat tribus gradibus, altera quinque à stipite communi, hæ duæ personæ inter se dicuntur esse in quinto gradu: proinde matrimonio licitè conjunguntur.

Quod diximus de cognatione, id etiam de affinitate statuendum. Verbi gratiâ si Titius Caïam duxerit, non potest eâ mortuâ conjungi cum Caïæ cognatis intra quartum gradum *inclusivè*. Ubi notandum etiamsi affinitas morte unius conjugum dissolvatur Jure Civili, ut constat parag. *socrum* 7. *Institut. de nuptiis*; eam tamen remanere Jure Canonico; cui juri nihil addidit Tridentina Synodus, nisi quod affinitatem, quæ ex fornicatione oritur, ad secundum dumtaxat gradum porrexit sess. 24. cap. 4. *de Reformatione matrimonii.*

Liberi qui nascuntur ex fornicatione dicuntur *naturales*, sive spurii, non *legitimi*; quia leges eos non agnoscunt, ut advertimus; sed possunt per subsequens matrimonium *legitimari*, seu fieri legitimi, ut etiam dictum est.

Est alia species affinitatis inter Christianos, quæ spiritualis dicitur, qualis intercedit inter personam quæ baptizavit, & eam quæ baptizata est, illiusque parentes. Patrinus quoque & matrina, qui de sacro fonte personam susceperunt, contrahunt affinitatem spiritualem, non quidem inter se, sed cum persona suscepta, illiusque parentibus, quæ affinitas matrimonium impedit.

Sunt aliæ personæ quæ Jure Civili Romano nuptias contrahere prohibentur: ut tutor ducere non potest pupillam, cujus tutelam gessit, nisi tutelæ rationem reddiderit, &c. Vide Titulum de ritu nuptiarum, qui secundus est libri vigesimi tertii Digestorum.

AD TIT. XIII.

De Tutelis.

PERSONÆ *sui juris* dicuntur, quæ nec patriæ, nec herili potestati sunt subjectæ. Eæ autem vel sunt in tutela, vel in curatione, vel neutro genere tenentur.

Tutela definitur hoc titulo, *vis & potestas in capite libero ad tuendum eum qui per ætatem se defendere nequit, Jure Civili data ac permissa.* Dicitur vis & potestas *in capite libero*: dici etiam potest in *caput liberum*, id est, potestas in persona libera ad aliam personam liberam, quæ per ætatem defendere se non potest, tuendam. In hoc quippe tutela à curatione discrepat, quod tutor personæ primariò detur, deinde rebus, curator verò solis rebus detur, non personæ.

Additur Jure Civili *data ac permissa*, quia triplex est tutelæ species in Jure Romano. Primò quidem est *testamentaria*, cùm v. g. pater testamento tutorem dat liberis adhuc impuberibus, proinde infirmis ac tutore indigentibus. Deinde *legitima*, quæ deficiente testamentariâ agnatis defertur lege XII. tabul. Agnati autem sunt qui per virilis sexûs cognationem sunt juncti: cognati verò qui per fœminini sexûs personas conjunguntur. Denique *dativa* tutela cessante testamentariâ & legitimâ dabatur in Urbe à Prætore Urbano, & majore parte Tribunorum plebis, ex lege Attilia, quam nempe Attilius Tribunus plebis tulerat; in Provinciis verò à Præsidibus provinciarum ex lege Julia & Titia.

Itaque tutela legitima *datur* seu defertur lege XII. tabul. testamentaria *permittitur.* Dativa denique ex lege Attilia, & ex aliis legibus descendit.

Hæc postrema tutelæ species sola apud nos locum habet: nam tutor vel testamento designatus, vel consanguineorum judicio electus à Judice datur.

Auctoritas tutoris est approbatio ejus, quod cum pupillo geritur. Quâ quidem opus non est, ut pupillus conditionem suam meliorem faciat: sed cùm periculum est, ne conditionem suam faciat deteriorem, omnino est necessaria.

AD TIT. XXII.

De Curatoribus.

CUM tutor personæ detur propter infirmam ætatem, solis impuberibus datur: ideoque adveniente pubertate tutela finitur jure Romano. Tum qui priùs dicebantur *Pupilli*, & sub tutela constituti, dicuntur *Minores*; iisque dantur curatores, qui ipsorum res tueantur, donec annum vigesimum quintum compleverint, quo tempore fiunt *Majores*, & plenum habent rerum suarum dominium.

Apud nos durat tutela usque ad hunc annum vigesimum quintum, nisi, qui minor est, literas à Principe obtineat circa annum 18. per quas è tutoris potestate fuerit dimissus, sive emancipatus, ut sub curatoris auctoritate bonorum suorum usumfructum habeat.

Nonnunquam

Nonnunquam ipsis etiam *Majoribus* tum Jure Romano tum nostro dantur curatores propter animi vel corporis vitium, putà mente captis, prodigis, mutis, surdis, iisque omnibus, qui rebus suis superesse non possunt.

AD TIT. XXV.

De excusationibus Tutorum & Curatorum.

A tutela & cura excusantur,

Primò, qui quinque liberos habent vivos.

Secundò, pauperes. Tertiò, qui sunt infirmæ valetudinis. Quartò, Professores liberalium Artium, &c.

Clericos quoque ab onere tutelæ immunes fecit Justinianus lege *Generaliter* 52. Cod. *de Episcopis & Clericis.* Non tamen interdicta est Clericis pupillorum & orphanorum tutela, vel curatio, dummodò solâ caritatis ratione, non ullâ lucri cupiditate moveantur, ut constat ex Can. *Pervenit* 26. *distinct.* 87. & Can. *Decrevit* 1. *distinct.* 88.

EX LIBRO SECUNDO.

HACTENUS de personis, nunc de rebus agendum.

AD TIT. I.

De rerum divisione & acquirendo earum dominio.

RES omnes vel sunt in patrimonio, seu dominio singulorum, vel sunt extra singulorum patrimonium.

Extra singulorum patrimonium sunt res communes, res publicæ, res Universitatis, res nullius.*

Res communes dicuntur, quarum proprietas nullius est, usus verò jure naturali, sive jure gentium, est omnium: ut sunt aër, aqua profluens, mare, litus maris, feræ bestiæ, pisces, &c.

Res vocantur publicæ, quarum proprietas est alicujus populi, usus tamen Jure Gentium omnibus communis est, ut sunt flumen, ripa quâ flumen continetur, portus, &c.

Res Universitatis sunt eæ, quarum proprietas est Universitatis, aut Collegii alicujus, usus verò omnium qui sunt ex ea Universitate, aut Collegio; ut sunt theatra, stadia, balnea, &c.

Res nullius sunt res divini Juris, quæ nempe regulariter alicujus fieri non possunt; eæque vel sacræ sunt, vel religiosæ, vel sanctæ.

Res sacræ dicuntur, quæ ritè per Pontifices Deo sunt consecratæ; ut Ædes sacræ, Altaria, & vasa usui divino dicata, &c. Quæ quidem Jure Canonico non licet alienare, nisi ob necessitatem vel utilitatem Ecclesiæ, putà ad dissolvendum æs alienum, quo premitur Ecclesia; ad captivos ex Infidelium potestate redimendos; ad pauperes tempore famis alendos. Vide Tit. Decretal. de rebus Ecclesiæ alienandis vel non, qui est decimus tertius libri tertii.

Religiosa res apud Romanos Jure Civili dicebatur locus in quem quis mortuum intulerat, sive propriâ dumtaxat voluntate, si suus esset locus; sive volente, aut consentiente domino, si locus esset alterius. Jure Canonico religiosus non fit locus, nisi ab Episcopo, vel à Sacerdote, quem Episcopus delegaverit, ritè fuerit consecratus: hujusmodi sunt cœmeteria, seu conditoria, in quibus defunctorum corpora tumulantur.

Res sanctæ sunt eæ, quæ sanctione aliquâ adversùs hominum injurias sunt munitæ; ut sunt muri, portæ civitatis, & leges.

In patrimonio singulorum sunt res quarum dominium singulis est acquisitum.

Dominium est facultas de re disponendi, nisi lex aut conventio impediat, ut dicemus inferiùs, ad tit. 8.

Modi acquirendi dominii Jure Gentium sex statui possunt: scilicet occupatio, accessio, specificatio, confusio, fructuum ex aliena re perceptio, traditio.

Primus igitur modus acquirendi dominii Jure Gentium est *occupatio*, quâ res quæ nullius sunt, primo occupanti cedunt.

Ad occupationem pertinent acquisitio animalium ferorum, non verò mansuetorum; acquisitio rerum in bello partarum; inventio, acquisitio rei pro derelicto habitæ.

Itaque feræ bestiæ, volucres, & pisces, simul atque venatione, aucupio, piscatione in manus alicujus venerunt, Jure Gentium illius esse incipiunt. Quidquid autem eorum ceperis, si tuam evaserit custodiam, tuum esse desinit, & rursus occupantis fit. Illud quæsitum est, an, si fera bestia ita vulnerata sit, ut capi possit, statim tua esse intelligatur: & placuit non aliter tuam esse, quàm si eam ceperis; *quod multa accidere soleant, ut eam non capias.*

Apium quoque fera natura est. Itaque apes, quæ in tua arbore consederint, non magis tuæ intelliguntur esse, quàm volucres, quæ in arbore tua nidum fecerint. Examen quoque, quod ex alveo tuo evolaverit, eò usque intelligitur esse tuum, donec in conspectu tuo est, nec difficilis persecutio ejus est: alioquin occupantis fit. Pavonum item & columbarum & cervorum fera est natura, & postquam abierunt, eò usque tantùm tua esse intelliguntur, donec *animum revertendi* habeant, id est, donec revertendi consuetudinem non deseruerint. Gallinarum autem & anserum non est fera natura. Ideoque licèt ea animalia ab aliquo turbata conspectum tuum effugerint, tua esse intelliguntur; & qui lucrandi animo ea detinet, furtum committere intelligitur.

Jam in bello acquirimus Jure Gentium non tantùm res hostium; sed & ipsos hostes, qui, quòd manu *capiantur*, non occidantur, *captivi* nominantur.

Inventione pariter acquiruntur jure naturali eæ res, quæ nunquam cuiquam fuerunt, ut sunt lapilli & gemmæ, quæ in litore maris inveniuntur.

Thesaurus autem, si ab aliquo inveniatur in loco, cujus ipse dominium habeat, totus est inventoris. Idem statuendum, si inveniatur in loco sacro vel religioso, dummodò id fiat fortuitò, non datâ operâ. Sed si in solo alterius, vel in publico, aut fiscali loco inveniatur, idque fortuito casu, dimidium illius fit inventoris, & alterum dimidium domino soli, vel Civitati, vel fisco, seu Principi conceditur Jure Civili Romano, hoc titulo, §. 39.

Definitur Thesaurus à Jurisconsulto Paulo leg. *Nunquam*, 31. ff. de acquirendo rerum dominio, *vetus quædam depositio pecuniæ, cujus non extat memoria, ut jam dominum non habeat.* Tum addit: *sic enim fit ejus, qui invenerit, quòd non alterius sit. Alioquin si quis aliquid vel lucri causâ, vel metûs vel custodiæ, condiderit sub terra, non est thesaurus, cujus etiam furtum fit.* Huc pertinet Scævolæ responsum; leg. 67. ff. De rei vindicatione. *A tutore pupilli domum mercatus ad ejus refectionem fabrum induxit. Is pecuniam invenit. Quæritur ad quem pertineat. Respondi, si non thesauri fuerunt, sed pecunia fortè perdita, vel per errorem ab eo, ad quem pertinebat, non ablata, nihilominus ejus eam esse, cujus fuerat.* Vide Constitutionem Leonis Imperatoris, Cod. lib. 10. tit. 15. ubi thesauros definit, *condita ab ignotis dominis tempore vetustiori mobilia;* ac thesauri inventionem, *beneficium Dei* appellat.

Acquisitio rerum pro derelicto habitarum fit cùm dominus eas res abjicit eo animo, ut eas nolit in numero rerum suarum habere: unde primi occupantis fiunt.

Secundus acquirendi modus jure naturali, seu gentium dicitur *accessio*, per quam nempe is fit dominus accessorii, qui dominus est rei principalis.

Accessio autem duplex, scilicet *naturalis*, quæ fit sine facto hominis; & *artificialis*, quæ fit cum hominis industria.

Ad accessionem naturalem referuntur fœtura, alluvio, insula in flumine nata, alvei mutatio.

Igitur quæ ex animalibus dominio tuo subjectis nascuntur, jure naturali tibi acquiruntur.

Item quod per alluvionem agro tuo flumen adjecit, eodem jure tibi acquiritur. Est autem *alluvio* incrementum latens, ut intelligi non possit quantum quoque temporis momento adjiciatur.

Insula in medio mari nata dicitur esse primi occupantis. Si nata sit in medio flumine, dividitur inter eos, qui ex utraque parte fluminis propè ripam prædia possident. Quod si alteri parti proximior sit, eorum est tantùm, qui ab ea parte propè ripam prædia possident.

Si flumen mutaverit alveum suum, vetus alveus acquiritur iis, qui prædia habent vicina, pro modo latitudinis cujusque prædii.

Ad accessionem artificialem referuntur inædificatio, intextura, implantatio, satio, scriptura, pictura.

Quod spectat ad ædificationem, *omne quod solo inædificatur, solo cedit:* id est, dominus soli est dominus ædium in eo ædificatarum. Si quis autem sciens ex aliena materia in solo suo ædificaverit, datur in eum actio, quæ vocatur *de tigno juncto*, non quidem ut materia ipsa restituatur, quia lex XII. tabul. *tignum* alienum, quod quis rei suæ junxit, eximi prohibuit, ne ædificia diruerentur sed ut damnetur reus in duplum. Si tamen bonâ fide ex aliena materia, putans esse suam, ædificaverit. non in duplum, sed in simplum damnabitur. *Tigni* appellatione in lege XII. tabul. omne genus materiæ, ex qua ædificia constant, significatur, ex leg. 62. ff. *de verborum significatione.*

Per *intexturam* purpura aliena vestimento tuo intexta, accessionis vice tibi cedit. Item *per implantationem*, planta cum radices egit, fit ejus cujus est solum. Idem dicendum tum de semine, quod agro, in quo satum est; tum de literis, quæ, licèt aureæ sint, chartæ cedunt. Pictura tamen non cedit tabulæ, sed tabula picturæ, propter picturæ pretium.

Tertius acquirendi modus jure naturali dicitur *specificatio*, per quam nempe si quis bonâ fide ex aliena materia, vel partim ex sua, partim ex aliena, speciem fecerit, fit ejus dominus, si modò ea species ad priorem rudemque materiam reverti non possit. Ut si quis bonâ fide ex uvis alienis, vel partim ex suis, partim ex alienis vinum fecerit, quod non potest in priorem materiam reverti, ipse fit vini dominus; soluto tamen materiæ pretio priori domino. Sed si res in priorem materiam reverti possit, ut putà si vas ex auro alieno factum sit, quod nempe reverti potest in priorem rudemque materiam, dominus materiæ est dominus speciei: eoque casu videtur habenda ratio laboris artificis secundùm viri prudentis arbitrium, propter bonam ipsius fidem.

Quartus acquirendi modus jure naturali est *confusio*, vel *commixtio*, per quam duorum dominorum materiæ, vel ipsorum voluntate, vel fortuitò confusæ aut commixtæ, fiunt amborum communes. *Confusio* de rebus liquidis dicitur, ut de vino; *Commixtio* verò de aridis, ut de tritico.

Quintus modus est fructuum ex aliena re perceptio. Ut si quis à non domino, quem dominum esse crediderit, bonâ fide fundum emerit: naturali ratione placuit fructus, quos percepit, ejus esse pro cultura & cura. Aliter se res habet si quis fuerit malæ fidei possessor; sive si alienum fundum sciens possederit; nam fructus cum fundo debet restituere: sive ii fructus sint *naturales*, qui nempe sine cultu & culturâ hominis crescunt, ut mala, pyra, &c. sive *industriales*, qui culturam

hominis desiderant, ut frumenta, uvæ, &c. sive sint adhuc pendentes in radice vel arbore; sive collecti & extantes; sive collecti & consumpti. Is verò ad quem usufructus fundi pertinet, non aliter fructuum dominus efficitur, quam si ipse eos perceperit: & ideo licèt maturis fructibus, nondum tamen perceptis, decesserit, ad hæredes ejus non pertinent, sed domino fundi acquiruntur.

Sextus denique acquirendi modus jure naturali est *traditio*. Nihil enim tam conveniens est naturali æquitati, quàm voluntatem domini volentis rem suam in alium transferre, ratam haberi. *Traditio* propriè est rei mobilis, putà libri, equi, &c. sed ipsi æquivalet *quasi-traditio* quæ est rerum immobilium, ut fundi, ædium, &c. imò & in rebus mobilibus locum habere potest *quasi-traditio*, quæ fit vel per *fictionem brevis manûs*, vel per *symbolum*.

Fictio brevis manûs dicitur, cùm actus qui intervenire debebat, occultatur: veluti si rem, quam tibi quis commodaverit, vel locaverit, postea tibi vendiderit, quamvis eam non accipiat, ut tibi tradat, eo tamen ipso quòd patitur tuam esse, statim tibi acquiritur illius proprietas, perinde ac si eam accepisset, tibique deinde tradidisset.

Per symbolum quoque fit quasi traditio: ut si quis merces in horreo depositas vendiderit, solâ traditione clavium horrei transfert proprietatem mercium ad emptorem.

AD TIT. II.

De rebus corporalibus & incorporalibus.

Altera est rerum divisio in res *corporales*, quæ nempe tangi possunt, sive mobiles sint, ut equus, aurum, &c. sive immobiles, ut domus, fundus, &c. & in res *incorporales*, quæ tangi non possunt, ac in jure consistunt, ut hereditas, usufructus, obligationes quoquo modo contractæ. Eodem numero sunt jura prædiorum urbanorum & rusticorum, quæ etiam *servitutes* vocantur. Etenim præter servitutem, quâ persona personæ ad nutum servit, de qua superiùs actum est, alterius hîc meminit Jurisconsultus, quæ dicitur esse jus, quo res aliena nobis aut nostræ rei servit: unde vel *realis* est, quando rei nostræ; vel est *personalis*, quando nobis servit.

AD TIT. III.

De servitutibus prædiorum rusticorum & urbanorum.

Servitus realis seu prædialis est vel urbana, vel rustica.

Urbana dicitur, quam prædium sive rusticum sive urbanum debet prædio urbano.

Rustica, quam prædium sive rusticum sive urbanum debet prædio rustico.

Urbanum prædium vocatur, quod hominis habitationis causâ extructum est, sive sit in urbe, sive ruri.

Rusticum est quod ad usum rusticum est comparatum; sive etiam ruri sit, sive in urbe.

Rusticæ servitutes sunt *iter*, quo per vicini fundum homo solus sine jumento vel vehiculo; *actus*, quo homo cum jumento vel vehiculo jus habet eundi; *via*, quæ est jus eundi & agendi jumentum vel vehiculum, & hastam rectam vel trabem ferendi; *aquæ ductus*, sive jus aquæ ducendæ per fundum alienum, &c.

Urbanæ servitutes sunt jus tigni in vicini parietem immittendi; jus stillicidii, quo vicinus pati cogitur, ut aqua pluvialis è prædio meo in suum guttatim cadat; jus fluminis, quo aqua mei prædii, per tubos seu canales collecta, in prædium vicinum decidit; jus altiùs non tollendi, quo vicinus prohibetur altiùs extollere ædificium, ne prospectui meo officiat, &c.

AD TIT. IV.

De Usufructu.

Servitutes personales sunt usufructus, usus, & habitatio.

Usufructus est *jus alienis rebus utendi fruendi, salvâ rerum substantiâ.*

Dicitur *jus utendi fruendi*, ut distinguatur usufructus à nudo usu. Nam utimur rebus alienis ad necessitatem tantùm; fruimur verò etiam ad commoditatem & voluptatem, salvâ tamen rerum substantiâ: quia cùm usufructuarius non sit dominus rei, cavere debet ne ipsa deterior evadat.

AD TIT. V.

De Usu & habitatione.

Usus est *jus rebus alienis utendi, non fruendi*: unde minus est in usu, quàm in usufructu.

Habitatio est jus alienas ædes habitandi, quod jus ad alios transferri non potest.

Hæ omnes servitutes personales multis modis, sed præsertim morte naturali vel civili personæ finiuntur. Quid sit mors civilis, dictum est antea.

AD TIT. VI.

De Usucapionibus & longi temporis præscriptionibus.

Vidimus hactenus modos acquirendi jure naturali, nunc dicendum de modis acquirendi jure civili. Ex iis alius est universalis, ut hereditatis aditio: alius particularis, ut usucapio, ut donatio, legatum, &c.

Usucapio est modus acquirendi jure civili, quo quis rem alienam bonâ fide, justo titulo, & legitimo, seu, *præscripto per leges* tempore possessam, suam efficit: unde etiam *præscriptio* nominatur.

Ad usucapionem, seu longi temporis præscriptionem requisita sunt quinque.

Primò, bona fides, quam quidem initio tantùm usucapionis desiderat Jus Civile; sed Jus Canonicum per totum tempus. Unde malæ fidei possessor non usucapit.

Secundò, justus titulus, quales sunt emptio, donatio, legatum, &c.

Tertiò, ut res non sit vitiosa: cujusmodi sunt res sacræ, res furtiva, vel vi possessa, &c. quæ non possunt usucapi.

Quartò, ut possessio sit continuata, non per litis contestationem, aut alio modo interrupta.

Quintò denique, requiritur tempus legitimum, seu per leges *præscriptum*, scilicet triennium pro rebus mobilibus; decennium inter præsentes, & vicennium inter absentes pro rebus immobilibus. Bona Ecclesiastica non præscribuntur nisi 40. annorum spatio.

AD TIT. VII.

De Donationibus.

DONATIO est *mera liberalitas, quæ nullo jure cogente in aliquem exercetur*: eaque fit vel *mortis causâ*, vel *inter vivos*.

Donatio *mortis causâ* fit propter mortis suspicionem; & similis est legato: unde ipsa, cessante mortis periculo, vel etiam pœnitentiâ donatoris, aut si præmoriatur donatarius, revocatur.

Donatio *inter vivos* fit sine ulla mortis cogitatione; quæ si quingentos solidos excedat, *debet insinuari*, id est, in acta publica referri. Non autem revocatur, nisi vel donatori superveniant liberi, vel insigniter ingratus sit donatarius.

Tertia est donationis species, quæ *propter nuptias* dicitur, quam maritus uxori facit ad remunerationem dotis. Huic simile est quod Imperatores Justiniano posteriores dixere *Hypobolon*, id est, incrementum dotis, vel quod mortuo marito uxori superstiti redditur supra dotem, ut ait Cujacius, lib. 5. Observat. cap. 4. Ab iis discrepare constat, quod *Donarium* appellamus.

AD TIT. VIII.

Quibus alienare licet vel non.

QUI rei dominium acquisivit, potest eam alienare: id est, potest dominium ejus in alium transferre. Maritus tamen, qui dominus est prædii dotalis, non potest illud sine uxoris consensu alienare. Item *minores*, quamvis sint rerum suarum domini, eas sine tutorum auctoritate alienare nequeunt. *Quanto tempore*, inquit Apostolus ad Galatas, cap. 4. ℣. 1. & 2. *hæres parvulus est, nihil differt à servo, cùm sit dominus omnium; sed sub tutoribus & actoribus est, usque ad præfinitum tempus à patre.* Vertunt aliqui sub *tutoribus & curatoribus*; idque non malè: sed potest retineri vulgata versio, sub *tutoribus & actoribus*.

Dicitur *actor*, quem tutor vel curator ad agendum quasi procuratorem auctore Prætore constituit, *Institut. de Curatorib. paragraph. ultimo.* E contrario creditor, qui dominus non est pignoris, potest illud alienare, si debitum ipsi non solvatur.

AD TIT. IX.

Per quas personas cuique acquiritur.

ACQUIRITUR nobis dominium non tantùm per nos ipsos; sed etiam per servos nostros & liberos, qui sunt in nostra potestate; imò per procuratorem. Servi tamen & filii *Peculium* habent jure Romano, id est, *pusillam pecuniam à rationibus dominicis & paternis separatam.* Peculium servorum unius est rationis. At peculium liberorum est quadruplicis generis; scilicet *profectitium*, quod ex re, vel occasione patris; *adventitium*, quod vel donatione, vel successione matris; *castrense*, quod in militia; *quasi-castrense*, quod in foro vel officio publico acquiritur. Pater habet proprietatem & usumfructum peculii profectitii, solum usum adventitii, nihil verò in castrensi, & quasi-castrensi.

AD TIT. X.

De Testamentis ordinandis.

HÆREDITAS est modus acquirendi dominii universalis. Est enim *successio in universum Jus, quod defunctus habuit.* Ea autem vel *testamento* defertur, vel ab *intestato*.

Testamentum est *voluntatis nostræ justa sententia de eo quod quis post mortem suam fieri velit.*

Dicitur *justa sententia*, id est, legibus consentanea. Deinde *nostræ voluntatis*; quæ verba à testamenti factione excludunt filiosfamilias & servos, qui sunt in potestate patria & herili, nec propriam habent voluntatem; item mente captos, prodigos, &c. Additur *de eo quod quis post mortem suam fieri velit*: quia ut testamentum valeat, *mors necesse est intercedat testatoris*, ut ait Apostolus ad Hebræos, cap. 9. ℣. 16. nam quamdiu vivit testator mutare potest voluntatem. *Ambulatoria enim est voluntas defuncti usque ad vitæ supremum exitum.* leg. 4. ff. *de adimendis vel transferendis legatis.*

Testamentum Jure Romano, vel solenne est, vel nuncupativum.

Testamentum solenne in scriptis fit coram septem testibus, Civibus Romanis, puberibus, subscribentibus, & consignantibus. Aliud enim est *subscribere*, aliud est *signare*: illud calamo,

hoc annulo, seu sigillo perficitur. *Subsignare* tamen pro *subscribere* sumitur, leg. 39. ff. *de verborum significatione.*

Testamentum nuncupativum fit vivâ voce testatoris, hæredem suum coram septem testibus nuncupantis. Vide legem *hac Consultissimâ.* 21. Cod. *de Testamentis.* Testamentum militare quod nempe à milite stipendia merente in expeditionibus militaribus conficiebatur, ab omnibus juris solennitatibus erat immune.

Apud nos testamentum *holographum*, seu quod totum manu testatoris scriptum est & subscriptum, nullos testes desiderat. Fieri etiam potest coram Notariis publicis. Nonnunquam excipitur à Pastore, seu Rectore Ecclesiæ Parœcialis, coram duobus testibus, ubi deficiunt Notarii. Idque non tantùm ex iure Canonico, cap. *cum esset* 10. Extra, *de Testamentis:* verùm etiam ex Constitutionibus Aurelianensi, art. 27. ac Blesensi, art. 63. Quomodocumque fiat, non debet esse suggestum, sed à testatore scriptum aut dictatum: deinde si à notariis exceptum fuerit, opus est ut semel, atque iterum ipsi testatori legatur.

AD TIT. XII.

Quibus non est permissum facere testamentum.

TESTAMENTUM facere possunt omnes qui non prohibentur. Prohibentur autem servi, filiifamilias, mente capti, &c. ut modò diximus.

De Clericis ita statuit Alexander III. cap. *Quia nos*, extra *de Testamentis. Clerici de his quæ paternæ successionis vel cognationis intuitu, aut de artificio sunt adepti, seu dono consanguineorum, aut amicorum, non habito respectu ad Ecclesiam, pervenerunt ad ipsos: liberè disponere valeant. De his tamen quæ consideratione Ecclesiæ perceperunt, nullum de jure possunt facere testamentum.* Moribus tamen nostris receptum est, ut de hujusmodi bonis, quæ ab Ecclesia perceperunt, testari valeant: sed eorum est omnem curam adhibere, ut ea bona in pios usus cedant: alioqui graviter peccant.

AD TIT. XIII.

De Exhæredatione liberorum.

POSSUNT parentes liberos exhæredare justis de causis, quæ vulgò numerantur quatuordecim.

Bis septem causis exhæres filius esto.
Si patrem feriat: si maledicat ei.
Carcere conclusum si negligat, aut furiosum:
Criminis accuset; vel paret insidias.
Si dederit damnum grave: si nec ab hoste redemit;
Testarive vetet: se societve malis.
Si mimos sequitur; vitietque cubile paternum.:
Non orthodoxus: filia si meretrix.

AD TIT. XIV.

De Hæredibus instituendis.

HÆREDIS institutio est *designatio successoris in universum Jus quod defunctus habuit.* l. 24. ff. *de verborum significatione.* Possunt autem Jure Romano institui hæredes, vel liberi, vel servi: vel unus, vel plures. Si plures sint, inter illos dividenda est hæreditas. Ideoque in hæreditate, ut in *asse*, duodecim distinguuntur partes, quæ *unciæ* vocantur. Unde dicitur hæres *ex asse*, qui hæres est ex toto: hæres *ex semisse*, qui dimidiam tantùm hæreditatis partem habet, &c. *Uncia* igitur est pars hæreditatis duodecima *Sextans*, seu sexta pars hæreditatis continet duas uncias. *Quadrans*, seu quarta pars continet tres uncias. *Triens*, seu tertia pars continet quatuor. *Quincunx*, quinque. *Semis*, sex. *Septunx*, septem. *Bes*, (quasi *bis*, id est, bis triens) octo habet uncias. *Dodrans*, (cui deest quadrans) novem. *Dextans*, (quasi deest sextans) decem. *Deunx*, (cui deest uncia) undecim. *As* duodecim uncias complectitur.

Si duo instituti essent hæredes, alter ex semisse alter ex quadrante: quoniam superesset quarta pars, ipsa hæredibus illis *accresseret*, sive *jure accrescendi* accederet pro rata cujusque portione: quia Jus non patitur ut quis pro parte testatus, pro parte intestatus decedat. leg. 7. ff. *de Regulis Juris.* E diverso, si quatuor essent hæredes scripti, unus ex semisse, & tres ex tertiis portionibus hæreditatis: cùm plus scriptum esset, quàm in hæreditate contineretur; tacitè singulis aliquid pro rata parte decresceret.

Apud nos locum non habet hæredis institutio. Nam in Consuetudine Parisiensi, art. 318. *Mortuus vivum investit*, id est, proximum suum hæredem suis omnibus bonis instruit, eumque suâ morte illorum dominum facit.

AD TIT. XV.

De Substitutionibus.

SUBSTITUTIO est *hæredis institutio in locum prioris deficientis:* eaque duplex est; scilicet, vel *vulgaris*, vel *pupillaris.*

Vulgaris fit à quocumque testatore cuicumque hæredi instituto, putà hoc modo. Titius hæres esto: si Titius hæres non erit, Mævius hæres esto.

Pupillaris fit à solo patre liberis suis impuberibus, qui vel hæredes non sunt; vel si hæredes sunt, intra pubertatis annos moriuntur: veluti si quis dicat hoc modo. Titius filius meus hæres mihi esto. Ac si filius meus hæres mihi non erit; sive hæres erit, & priùs moriatur, quàm in suam tutelam venerit, tunc Seïus hæres esto.

Ad pupillarem substitutionem accedit *quasi-*

pupillaris substitutio, quæ etiam *exemplaris* dicitur: quæque ab utriusque sexûs parente fit liberis tam puberibus quàm impuberibus, etiam emancipatis, qui sunt furiosi, mente capti, prodigi, &c. In Gallia non tantùm testamento, sed etiam contractu matrimonii fiunt substitutiones, per quas quædam bona ad descendentes cujusdam familiæ, ut putà ad primogenitos masculos transeunt, ita ut hujusmodi bonorum fructus dumtaxat ab iis percipi, non verò proprietas alienari possit, quamdiu durat substitutio, quæ tertio gradu finitur Constitutione Aurelianensi, art. 59.

AD TIT. XVII.

Quibus modis testamenta infirmentur.

INFIRMATUR testamentum, vel dum rumpitur, vel dum fit irritum, vel dum rescinditur. Rumpitur testamentum, vel adgnatione sui hæredis; vel posteriori testamento, dummodò jure perfectum sit, nec quidquam in eo desideretur.

Irritum fit testamentum, si nullus hæres existat.

Rescinditur per querelam inofficiosi testamenti.

AD TIT. XVIII.

De inofficioso testamento.

INOFFICIOSUM dicitur testamentum, *quo contra pietatis officium parentes sine causa filios suos exhæredant.* Quo casu liberis datur *querela inofficiosi testamenti*, seu, actio in rem adversùs hæredem scriptum in testamento inofficioso, ut testamentum rescindatur.

Cessat hæc querela, si exhæredato relicta sit portio legitima. Est autem hæc legitima portio antiquo Jure Romano quarta pars ejus portionis, quam quis habuisset ab intestato: sed jure novo est triens, si liberi sint quatuor vel pauciores; sin verò sint plures, legitima est semis. Authent. *Novissima*, Cod. hoc tit.

Quatuor aut infrà dant natis jura trientem:
Semissem verò dant natis quinque vel ultrà.

AD TIT. XIX.

De hæredum qualitate & differentia.

HÆRES dicitur *necessarius* Jure Romano, qui, velit, nolit, adire debet hæreditatem. Tales erant servi: nam hæredes instituebantur à dominis qui non erant solvendo, ut ipsorum potiùs quàm defuncti nomine à creditoribus distraheretur hæreditas, ne defuncti nomen ignominiâ afficeretur.

Hæres *voluntarius* dicitur qui abstinere potest ab hæreditate: isque vel *suus* est, vel *extraneus*.

Hæres vocatur *suus*, qui est in potestate testatoris, & proximum in familia gradum obtinet, ut filius, vel filia; itemque nepos & neptis, dummodò sint in avi potestate, & pater eorum in sui patris potestate, vivo eo, esse desierit. Ceteri omnes sunt extranei.

Hæredibus voluntariis duplex datur beneficium, scilicet, *Jus deliberandi*, & beneficium *Inventarii.*

Jus deliberandi dicitur, quo tempus hæredi competit ad videndum, an sibi expediat adire hæreditatem; an potiùs eam repudiare. Sed interim *immiscere* se bonis hæreditariis non debet.

Inventarium est repertorium, seu catalogus eorum omnium quæ sunt in hæreditate; illiusque beneficio hæres non tenetur erga creditores ultra vires hæreditatis.

AD TIT. XX.

De Legatis.

LEGATUM est *donatio quædam à defuncto relicta, ab hærede præstanda.* Notà hunc loquendi modum Jurisconsultis familiarem, *legare aliquid ab aliquo*, id est, legare aliquid ab alio, puta ab hærede, præstandum, ut fundum, villam, &c.

Vetat lex *Falcidia*, quam tulit Falcidius Tribunus plebis, ne quis ultra dodrantem hæreditatis legare possit: ut saltem quarta pars hæreditatis hæredi, vel hæredibus salva remaneat, quæ *quarta Falcidia* nominatur.

In Consuetudine Parisiensi, & aliis Provinciarum Galliæ Consuetudinibus, in quibus distinguuntur bona *Gentilitia*, seu *propria*, ab *acquisitis* ante matrimonium, & *conquisitis* à viro & uxore simul, constante matrimonio, legare quis potest tantùm quintam partem bonorum propriorum: adeo ut quatuor reliquas quintas penès hæredem remanere necesse sit. Art. 295. Consuetud. Paris.

AD TIT. XXIII.

De Fidei-commissariis hæreditatibus.

SI quis nec hæres, nec legatarius per leges esse valeat, huic non aliter quàm per *Fidei-commissum* relinqui potest: quatenus nempe quod relinquitur, fidei committitur ejus, cui relinquitur, ut id alteri restituat. Quod nostris moribus omnino est prohibitum.

AD TIT. XXV.

De Codicillis.

CODICILLI Jure Romano sunt *testati vel intestati voluntas minùs solennis.* Apud nos nihil aliud ferè sunt, nisi appendix ad testamentum, per quam nonnulla vel supplentur; vel demuntur, vel quacumque ratione mutantur.

EX LIBRO TERTIO.

AD TIT. I.

De hæreditatibus quæ ab inteſtato deferuntur.

Intestatus decedit, qui aut omnino teſtamentum non fecit, aut non jure fecit, aut id quod fecerat, ruptum irritumve factum eſt, aut ſi ex eo nemo hæres extiterit.

Inteſtatorum autem hæreditates ex lege XII. Tabul. primo loco ad *ſuos* hæredes pertinent, id eſt, ad eos qui in poteſtate morientis fuerint: quales ſunt filius, filia, &c. Secundo loco ad *agnatos*, id eſt, ad cognatos per virilis ſexûs perſonas conjunctos. Tertio loco, Prætor vocat proximos *cognatos*, qui nempe per fœminei ſexûs perſonas junguntur. Verùm hoc agnatorum & cognatorum diſcrimen ſuſtulit Juſtinianus, Novellâ 118. cap. 4.

Igitur primo ordine ſecundùm Jus Novellarum ab inteſtato ſuccedunt deſcendentes, Novellâ 118. *cap.* 1. Succeſſio illa vel *in capita* fit, vel *in ſtirpes.*

Succeſſio fieri dicitur *in capita*, quando hæreditas ſecundùm perſonarum ſuccedentium numerum defertur. Hoc modo ſuccedunt liberi primi gradûs, putà filius, & filia, ſine ullo ſexûs diſcrimine.

Succeſſio *in ſtirpes* fit per *Jus repræſentationis:* ut ſi quis moriens filium relinquat vivum, & nepotes ex altero filio defuncto: nepotes patrem ſuum mortuum *repræſentabunt*, & omnes ſimul æquam cum patruo ſuo hæreditatis portionem habebunt: quia proximiores in linea deſcendenti nunquam excludunt remotiores alterius lineæ deſcendentis.

Si nulli ſint deſcendentes, aſcendentibus tribuitur hæreditas; ita ut proximior remotiorem ſemper excludat, dictâ Novellâ, cap. 2.

Deficientibus autem aſcendentibus, admittuntur collaterales. Et primò quidem fratres germani *in capita.* Cum his vocantur fratrum germanorum defunctorum liberi *in ſtirpes:* qui ipſi, ſi ſoli ſint, hæreditatem quoque dividunt in capita, eâdem Novellâ, cap. 3.

Poſt fratres germanos, eorumque liberos, veniunt fratres uno parente conjuncti; itemque liberi fratrum præmortuorum, qui uno parente conjuncti erant. Si nec fratres, nec fratrum liberi adſint, reliqui agnati & cognati vocantur: & ex iis, qui pares ſunt gradu, pariter admittuntur; ac proximior remotiorem excludit, *ibid.*

Deficientibus & his ſuccedit conjux conjugi, leg. 1. Cod. *Unde vir & uxor*, cujus defectu, fiſcus hæreditatem vacantem occupat.

Quis fuerit ordo ſucceſſionum in lege Moſaïcâ Deus ipſe declarat Numerorum cap. 27. ℣. 8. his verbis. *Homo cum mortuus fuerit abſque filio, ad filiam ejus tranſibit hæreditas. Si filiam non habuerit, habebit ſucceſſores fratres ſuos. Quod ſi & fratres non fuerint, dabitis hæreditatem fratribus Patris ejus. Sin autem nec patruos habuerit, dabitur hæreditas his, qui ei proximi ſunt.*

Variant Conſuetudines noſtræ in diverſis Galliæ Provinciis circa ſucceſſiones ab inteſtato.

AD TIT. XIV.

De Obligationibus.

Obligatio eſt *juris vinculum quo aſtringimur ad aliquid præſtandum:* eſtque vel naturalis, vel civilis.

Naturalis eſt *quæ ſolâ æquitatis ratione ſuſtinetur*, nec efficax eſt ad producendam actionem. Exempli causâ, naturali obligatione teneor ei opem ferre, cujus auxilium ſenſi: ſed ille nullam in me habet actionem, quâ me ad par ſibi referendum adigat.

Civilis eſt *juris vinculum, quo neceſſitate aſtringimur alicujus rei ſolvendæ, ſecundùm noſtræ Civitatis jura:* & ea parit actionem.

Obligatio civilis oritur vel ex contractu, aut quaſi-contractu; vel ex maleficio, ſeu delicto, aut quaſi ex maleficio, ſeu delicto.

Contractus eſt ſpecies conventionis. Conventio autem eſt *duorum aut plurium in eamdem rem placitum, ſeu conſenſus.* Dicitur item pactio, vel pactum, vel conventum: niſi malis dicere pactionem aut conventionem eſſe actum paciſcentium; pactum verò, aut conventum eſſe id, quod ex pactione, vel conventione reſultat.

Conventio igitur, ſeu pactum, eſt veluti genus, quod in ſpecies tribuitur. Nam conventio, ſi nec nomen habet ſpeciale à jure Civili, nec cauſam, ea generale conventionis aut pacti nomen retinet; & obligationem tantùm parit naturalem, id eſt, ex fide data, & æquitate naturali ortam, quæ licet non ſit efficax ad producendam actionem, non tamen apud virum probum minoris eſſe debet roboris, quàm obligatio civilis. Si verò conventio vel nomen habet, vel cauſam, contractus appellatur, & obligationem ad agendum efficacem producit.

Quare contractus eſt *conventio quæ vel nomen habet vel cauſam:* unde alius eſt *nominatus*, alius *innominatus.*

Contractus *innominatus* eſt ille, qui cauſam tantùm habet, non nomen ſpeciale. Cauſa autem eſt datio, vel factum. Ut ſi duo inter ſe de re aliqua convenerint, & conventio initium ſumpſerit alterius datione vel facto, contractus eſt innominatus, ex quo ſequitur actio in eum, qui non dedit aut fecit, id de quo dando aut faciendo convenerat. Hujuſmodi contractus ad quatuor capita reducitur: ſcilicet, *do ut des, do ut facias, facio ut des, facio ut facias.*

Contractus *nominatus* dicitur, qui nomen pro-

prium habet à jure Civili: cujusmodi sunt ex lege XII. Tab. *mutuum, commodatum, depositum, pignus, emptio-venditio, locatio conductio, societas, & mandatum.* Cùm enim horum contractuum usus sit frequentissimus, nec sine iis humana societas consistere possit, his nomen proprium ac vim tribuit Jus Civile, ut obligationem & actionem civilem parerent.

Dicendum nunc de obligationibus, quæ nascuntur ex contractu: postea de iis agendum erit, quæ ex quasi contractu, itemque ex delicto & quasi-delicto oriuntur.

Contractus autem fiunt quatuor modis, nempe, vel *re*, vel *verbis*, vel *literis*, vel *consensu*.

AD TIT. XV.

Quibus modis re contrahitur obligatio.

RE perficiuntur contractus, in quibus rei interventio necessaria est: suntque mutuum, commodatum, depositum, pignus.

Mutuum est *contractus, qui re perficitur, quo rei nostræ dominium in alium transferimus, ea lege ut eadem non in specie, sed in genere reddatur*, ut loquuntur Jurisconsulti: id est, more loquendi Philosophorum, ut eadem non numero, sed specie reddatur. Exempli causâ, tritici vel olei mensuram tibi mutuò dedi, non ut eamdem numero, sed ut eamdem tantùm specie mihi redderes. Unde mutuum in iis propriè rebus consistit, quæ pondere, numero, & mensurâ constant; quæ ipso usu consumuntur, sive quarum usus est ipsa rerum consumptio, & quarum una alterius vice fungi potest. Hujusmodi sunt triticum, vinum, oleum, &c. Pecunia quidem numerata *directè*, ac per seipsam non consumitur; sed tamen consumitur *indirectè*, & quatenus datur in pretium earum rerum, quæ ipso usu consumuntur.

Gratuitum igitur debet esse mutuum: id est, nihil sub fœnoris aut usuræ nomine percipi potest ex mutuo; sed sola res aut valor rei, quæ mutuò data est; quæque vel *caput*, vel *sors capitalis*, vel, cum agitur de pecunia, *summa capitalis*, aut *principalis* appellatur. Nam mutuum quamdam semper indigentiæ speciem arguit in eo cui datur, & ex officio caritatis aut humanitatis procedit. Non enim, v. g. triticum, aut vinum, aut pecuniam mutuò damus ei, cui supersunt: sed ei tantùm, qui quomodocumque iis opus habet. Ideoque S. Hilarius in Psalm. 14. de mutuo sic loquitur. *Fallax*, inquit, *hoc beneficium, & humanitas fraudulenta; damnosa hæc benevolentia docetur. Quid enim tam intolerabile, quàm ut indigenti ita beneficium tribuas, ut magis egeat; & miseriam inopis, opem laturus, accumules. . . . Memento eum à quo usuram repetis, esse inopem & pauperem, propter quem Christus inops voluit esse & pauper.* Quocirca peccant contra *Jus naturale*, qui quidpiam ex mutuo propter ipsum mutuum exigunt, cum ipsi ex aliorum indigentia quæstum faciant. Idque ita visum est ipsis Ethnicis, quos minimè latuit notissimum illud juris naturalis præceptum:

Quod tibi non fieri cupias, ne feceris ulli.

Hinc est quod Aristoteles, lib. 1. Politic. cap. 10. docet hanc comparandæ pecuniæ rationem omnium maximè à natura abhorrere. Et Cato apud Ciceronem, libro 2. de Officiis in fine, putat *fœnerari* non minùs contra naturam esse, quàm *occidere*. Ab ipso enim *cum quæreretur quid maximè in re familiari expediret, respondit bene pascere. Quid secundum? satis bene pascere. Quid tertium? bene vitire*, seu vites colere. *Quid quartum? arare. Et cum ille, qui quæsierat, dixisset, quid fœnerari? tum Cato quid hominem, inquit, occidere?* In hujusmodi negotiationem graviter quoque invehitur Plutarchus, commentariolo *de vitando ære alieno*.

Quod verò Ethnici contra Jus Naturale esse statuerunt, id legi divinæ adversari constat multis Scripturæ sacræ testimoniis. Exod. cap. 22. ℣. 25. *Si pecuniam mutuam dederis populo meo pauperi, qui habitat tecum; non urgebis eum quasi exactor, nec usuris opprimes.* Levit. cap. 25. ℣. 36. *Ne accipias usuras ab eo, nec ampliùs quàm dedisti.* Psalmo 14. inter ceteras viri probi dotes, hæc recensetur, ℣. 5. *qui pecuniam suam non dedit ad usuram.* Psalmo 54. ℣. 12. id injusto tribuitur, *& non defecit de plateis ejus usura & dolus.* Ezechielis, cap. 18. ℣. 17. justo necessarium esse dicitur, ut *usuram & superabundantiam non acceperit.* Et cap. 22. ℣. 12. increpat Deus civitatem sanguinum his verbis, *usuram & superabundantiam accepisti, & avarè proximos tuos calumniabaris.*

Porrò sicut ad duritiam cordis, libellus repudii Judæis permittebatur, ne videlicet uxores occiderent; ita, ne fratres opprimerent, fœnus apud exteros exercere sinebantur. Cùm autem Christiani ceteros homines habere debeant ut fratres, non iis licet fœnore quemquam gravare; sed auscultandum illud Christi documentum, Luc. cap. 6. ℣. 35. *Mutuum date, nihil inde sperantes*, id est, etiam sine spe recuperandæ sortis capitalis, nedum cum spe percipiendæ *usuræ*, quæ est *lucrum ex mutuo vi ipsius mutui præter sortem capitalem collectum.*

Consuetudo tamen apud Romanos, ut de aliis taceam populis, invaluerat, ut pecuniam suam non tam mutuò darent, quàm utendam, aut quomodolibet impendendam, pro certo pretio traderent, nempe locupletioribus, à quibus præter sortem capitalem usuras accipiebant, ut testatur Horatius, Epist. 1. lib. 2. ubi ait *dulce* ac *solenne* iis fuisse,

Cautos nominibus certis expendere nummos.

Qui mos etiam sub Imperatoribus Christianis ad tempora usque Justiniani locum habuit, ut patet ex titulis Digest. & Cod. Justin. *de usuris.*

Quamvis

Quamvis enim *sterilis* sit nummus, nec per se nummum pariat: ipsum tamen in manibus periti negotiatoris *fœcundum* evadere; & quemadmodum saltem indirectè consumi potest, ut putà cum ad comparanda sive alimenta sive indumenta impenditur; sic ipsum indirectè quoque alios nummos in variis hominum commerciis producere; huncque illius usum pretio æstimari posse Jurisconsultis Romanis, aliisque visum est. Ideoque usura græcè τόκος dicitur, id est partus; Latinè verò *fœnus*, quasi *fœtus nummi*, ut ex Varrone notat A Gellius, Noct. attic. lib. 16. cap. 12.

Communior porrò illarum usurarum modus in Jure Civili Romano sic constituebatur, ut unum pro centum quovis mense acciperetur: nam singulis mensibus repetebant Romani summas creditas unà cum usuris, easque rursus in sequentem mensem collocabant. Quare idem Horatius, Epod. 2. in fine:

Hæc ubi loquutus fœnerator Alphius,
Jam jam futurus rusticus,
Omnem relegit Idibus pecuniam,
Quærit Calendis ponere.

Hujusmodi usura *centesima*, quæ singulis mensibus exigebatur, dabat in singulos annos *duodecim* pro *centum* supra sortem capitalem. Quamobrem, nostro numerandi more, ad denarium fere octavum in annum quemque solvendum reducitur. Etenim, si octo libellæ unam producant libellam, pro usurâ annuâ; duodecies octo libellæ dabunt libellas duodecim. Sed duodecies octo sunt 96. id est, centum minùs quatuor. Unde patet usuram centesimam in singulos menses, nihilo fere distare ab eâ quâ pro 8. libellis una in singulos annos, ultra sortem capitalem, solvitur. Ad hanc usuram centesimam, quâ duodecim nummi pro centum, singulis annis, præter ipsum caput, pendebantur, reliquæ æstimabantur usuræ. Etenim *semisses* erant cum pro centum nummis sex tantùm quotannis solvebantur; *quincunces*, cum quinque; *trientes*, cum quatuor, secundùm divisionem assis superiùs traditam, &c.

Verùm post tempora Justiniani omnis generis usura inter Christianos jure Canonico fuit interdicta, ut videre licet 2. parte Decreti Gratiani, causa 14. quæst. 3. & toto titulo Decretal Gregorii IX *de Usuris*, & alibi. Idem Jus quod constanti SS. Patrum traditione & Conciliorum auctoritate sustinetur, Christiani Principes amplexi sunt, ut maximè constat Regum nostrorum, putà S. Ludovici, Philippi IV. Ludovici XII. Caroli IX. Henrici III constitutionibus; imò Senatûs Parisiensis Decreto facto die 26. Julii anni 1565.

At si pro certâ summâ annuam pensionem à te, ex taxatione Principis, emam, ita ut eam summam à te repetendi facultas mihi sublata sit, tu verò, cum libuerit, illam mihi persolvere, proinde ab annuâ pensione mihi numeranda liberare te possis, cujusmodi sunt contractus, quibus in Basilica Parisiensi, & alibi collocantur summæ, ut annuus tantùm reditus acquiratur, sublatâ facultate repetendæ sortis capitalis, cum nulla committitur usura, cum non sit mutuum, sed emptio, ut declaratum est à Martino V. Pontif. Rom. *Extravag. commun.* lib 3. tit. 5. *de empt. & vendit.* cap. *Regimini* 1. hancque Jurisprudentiam Christiani Principes sequuntur.

Quamvis autem ex mutuo nihil percipere liceat *vi mutui*, præter sortem ipsam capitalem: licet tamen, vel propter *lucrum cessans*, vel propter *damnum emergens.*

Primò enim, si quis damnum aliquod propter mutuum datum patiatur: v. g. si reficere non potuerit ædificium, quod ruinam minabatur, quodque ideo fuerit collapsum; vel si debitum solvere nequiverit, ac sententiâ judicis non tantùm in summam, quam debebat, sed etiam in impensas fuerit damnatus; potest acceptum detrimentum, accipiendo quidpiam ultrà sortem principalem, resarcire.

Secundò, cum quis habebat occasionem paratam pecuniæ suæ utiliter collocandæ, putà in negotiatione justa, vel in fundi acquisitione, aut alio quocumque modo: lucrum illud cessans, justa est causa aliquid ultra sortem principalem percipiendi ex mutuo, dummodò bona fides adsit. Sed plerumque malâ fide utuntur homines, ut alios decipiant: supremum tamen Judicem decipere non possunt. Vide S. Thom. 2. 2. quæst. 78.

Mutuo accedit promutuum, cum nempe aliquid solutum est, quod non debebatur. Id enim perinde reddendum est, ac si mutuum fuisset datum.

Commodatum est *contractus quo res gratis utenda datur ad certum tempus, ad certum finem, aut modum, ea lege ut finito secundum tempus & modum præstitutum rei usu, eadem ipsa reddatur.*

Commodatarius *præstat dolum & culpam etiam levissimam*: id est, tenetur erga commodantem de dolo & culpa etiam levissima: adeo ut damnum, quod commodato accidit, debeat sarcire. Non tamen tenetur de casu fortuito, id est, de vi majore, cui humana imbecillitas resistere non potest.

Dolus est omnis calliditas, fallacia, machinatio, ad circumveniendum, fallendum, decipiendum alterum adhibita. leg. 1. ff. *de dolo malo*, §. 2.

Culpa hic, nihil aliud est, quàm negligentia, quæ triplex est, nimirum *lata*, *levis*, & *levissima.* Committitur culpa lata, cum non adhibetur ea diligentia, quam vel negligens paterfamilias adhiberet. Fit culpa levis, cum ea non adhibetur diligentia, quam diligens paterfamilias; fit levissima, cum non adhibetur ea, quam diligentissimus paterfamilias adhiberet.

Commodato affine est *precarium*, quod, quotiescumque libuerit, non expectato certo tempore, repeti potest.

Depositum est *contractus quo res aliqua gratis custodienda traditur & accipitur, ea lege ut repetenti eadem restituatur.* Est tamen casus, inquit S. Thomas, 2. 2. quæst. 57. art. 2. ad 1. in quo depositum non est reddendum, ne homo perversam voluntatem habens, malè eo utatur: ut putà si furiosus, vel hostis Reipublicæ arma deposita reposcat. *Depositum miserabile* nominatur, quod naufragii, incendii, tumultûs causâ deponitur. *Sequestratio* verò dicitur, cum duo vel plures rem litigiosam apud tertium deponunt, ea lege ut ipse, finitâ lite, rem victori restituat.

Is apud quem res aliqua deposita est, seu *depositarius*, tenetur actione depositi, ut rem restituat. Sed ex eo solo tenetur, si quid doli commiserit: nam culpæ nomine, id est, desidiæ ac negligentiæ, non tenetur. Itaque securus est, qui parum diligenter custoditam rem furto amiserit: quia qui negligenti amico rem custodiendam tradidit, non ei, sed suæ facilitati id imputare debet.

Pignus est *contractus re perfectus quo res in securitatem crediti ea lege creditori traditur, ut eadem soluto debito restituatur.* In hoc autem differt pignus ab *hypotheca*, quòd pignoris appellatione, ea propriè res contineri dicatur, quæ simul etiam traditur creditori, maximè si res *mobilis* sit, ut vestis, liber, &c. At quæ sine traditione, nudâ conventione tenetur, quæque est *immobilis*, ut ager, aut fundus, propriè *hypothecæ* appellatione contineri dicitur. Vide Inst. lib. 4. tit. 6. §. 7.

Si quis malâ fide rem alienam, vel alicui jam pigneratam, alii obliget; vel in pignore dando pro auro æs subjiciat, aut alio modo fallat, *stellionatûs* crimen committit. *Stellio*, à quo *stellionatus* dicitur, est animal simile lacertæ, *quo*, si credimus Plinio Hist. Natur. lib. 30. cap. 10. *nullum fraudulentius homini invidet.* Nomen habet à similitudine stellarum, quoniam ejus corium varium est, & veluti stellulis respersum.

. . . . aptumque colori
Nomen habet variis stellatus corpora guttis.
Ovid. lib. 5. Metamorph. ℣. 460.

AD TIT. XVI.

De Verborum Obligationibus.

Verbis olim fiebant contractus, qui *stipulationes* dicebantur, deducto nomine à *stipulo*, id est, *firmo*, ut ait Justinianus hoc tit. in princip. *Stipulum* autem fortasse à *stipite* descendit, ut idem adnotat.

Stipulatio igitur est *solennis verborum conceptio, quâ quis interrogatus daturum facturumve se id, de quo est interrogatus, respondet.* Nam stipulari nihil aliud est, quàm ab alio petere ut aliquid nobis promittat. Fiebant autem stipulationes hoc modo. Spondes? spondeo. Promittis? promitto. Dabis? dabo. Nostris moribus hujusmodi stipulationes non tantùm nudis verbis inter contrahentes fiunt; sed etiam scripto apud Notarium publicum consignantur. Neque tantum per nos ipsos; sed etiam per procuratores nostros stipulari possumus.

Stipulatio fit quâvis linguâ, dummodò cognita sit interrogatio & responsio. In eam deducuntur res omnes, quæ sunt in commercio: item facta possibilia, & honesta; propria, non aliena.

AD TIT. XXI.

De Fide-jussoribus.

Pro eo qui promittit, solent alii obligari, qui *Fide-jussores* appellantur. Atque ita *Fide-jussio* est verborum obligatio, quâ quis alienam obligationem in fidem suam suscipit, ita tamen ut debitor principalis maneat obligatus.

Fide jubor non tantum ipse obligatur, sed etiam hæredem relinquit obligatum. Fide-jubere possunt omnes qui se possunt obligare. Vetat Senatus-consultum *Velleianum*, quod auctore Velleio Consule latum est, ne mulieres alienam obligationem in se suscipiant. Si plures sint Fide-jussores, quotquot erunt numero, singuli *in solidum* tenentur. Itaque liberum est creditori, à quo velit solidum debitum petere. Sed ex Epistola Imp. Adriani compellitur creditor à singulis, qui modò solvendo sunt litis contestatæ tempore, partes petere: quod vocatur *beneficium divisionis.* Præterea ex Novel. 4. Justin. cap. 1. Fide-jussores habent *beneficium ordinis*, seu *excussionis*, quo creditor priùs debet convenire principalem debitorem, & ejus facultates excutere, quam ad Fide-jussorem veniat. Denique habent *beneficium cedendarum actionum*, Authent. *Præsente*, Cod. hoc tit. quo beneficio unus ex Fide-jussoribus, qui totum solvere paratus est, à creditore petit, ut sibi actiones suas cedat adversûs confidejussores, & reum principalem.

AD TIT. XXII.

De Literarum Obligationibus.

Fiebant olim literarum obligationes, cùm quis in exploranda nummorum qualitate non satis versatus, mensarium, seu argentarium adibat, de cujus mensa potiùs quàm de domo creditoris pecuniam, utpote probatam, volebat sibi numerari. Ipse igitur spe futuræ numerationis scribebat in tabulis argentarii debere se, quod sibi non erat numeratum: sed poterat intra biennium exceptionem *non numeratæ pecuniæ* opponere. quæ exceptio id operabatur, ut probatio numerationis incumberet petenti, nimirum argentario: eâque deficiente reus absolvebatur. Vide Cujacium Observat. lib. 10. cap. 14.

Hæc obligationis species jam tempore Justiniani desierat esse in usu, prout ipse admonet hoc titulo.

AD TIT. XXIV.

De Emptione & Venditione.

EXPOSUIMUS contractus qui fiunt vel re, vel verbis, vel literis: supersunt ii, qui solo consensu perficiuntur, scilicet ad quorum substantiam non pertinent verba nec scriptura, nec rei traditio: suntque emptio-venditio, locatio conductio, societas, mandatum.

Emptio-venditio est *contractus solo consensu perfectus, quo emptori rem à venditore pro certo pretio habere licet.* Quippe certum esse debet pretium, & in pecunia numerata consistere: nam si res pro re detur, non est *emptio-venditio*, sed *permutatio.* Ab eo contractu, cùm sit bonæ fidei, abesse debet omnis dolus, per quem emptor inducatur ad emendum, qui aliàs non esset empturus. Unde Cicero lib. 3. de Officiis ad fidem bonam statuit pertinere notum esse emptori vitium, quod in re nosset venditor. *Nam cùm ex* XII. *tabulis*, inquit, *satis esset cautum ea præstari, quæ essent linguâ nuncupata, quæ qui inficiatus esset, dupli pœnam subiret, à Jurisconsultis etiam reticentiæ pœna est constituta. Quidquid enim inest prædio vitii, id statuerunt, si venditor sciret, nisi nominatim dictum esset, præstari*, id est, sarciri, *oportere.*

Cùm emptio-venditio contracta est, hoc est, cùm de pretio inter contrahentes convenit, sive id cum scripto, sive sine scripto, sive cum *arrha*, sive sine *arrha* factum sit, periculum rei venditæ, tametsi emptori nondum sit tradita, ad emptorem pertinet, nisi dolus venditoris intervenerit, vel in se custodiam ejus rei, usque ad traditionem, susceperit. Unde si fundus vi fluminis, vel totus, vel aliquâ ex parte ablatus sit, emptoris damnum est, cui necesse est, licèt rem non fuerit nactus, pretium solvere. Sed si post emptionem fundo aliquid per alluvionem accesserit, ad emptoris commodum pertinet: nam *& commodum ejus esse debet cujus periculum est.*

Loca sacra vel religiosa frustrà quis sciens emerit Jure Civili Romano. Sed grande nefas est inter Christianos res spirituales aut spiritualibus annexas, putà dona Spiritûs sancti, sacros Ordines, aut Beneficia iis annexa vendere vel emere. Hæc enim est *Simonia*, seu crimen *Simonis* Magi, qui Act. Apost. cap 8. ℣. 19. obtulit pecuniam Apostolis, ut ejusdem ac ipsi potestatis fieret particeps: in quem S. Petrus ignita hæc verba contorsit, *pecunia tua tecum sit in perditionem: quoniam donum Dei existimasti pecuniâ possid ri.*

Pluribus aliis modis in emptione & venditione contra justitiam peccant. Sunt enim qui, vel merces depravatas, vel diminutas vendunt; vel qui in vendendo justum pretium longè excedunt. Quidam ex aliena miseria quæstum captantes nihil ferè æstimant quod à nonnullis necessitate pressis comparant, licèt hoc ipsum magno pretio aliis vendant.

Notissimus est contractus immanis, cui nomen *Mohatra* apud Hispanos: quod nomen à Maurorum lingua petitum dicitur. In hoc consistit, quòd quis pecuniæ indigens, obstrictâ dumtaxat fide, non numeratâ pecuniâ, merces à mercatore carissimè emit, quas statim vili pretio, sed præsente pecuniâ eidem mercatori cedit. Hanc negotiationem suis probabilitatibus fulciebant laxioris Ethicæ Doctores: at Innocentius XI. illam omnino reprobavit & damnavit Decreto dato die 2. Martii anno 1679.

AD TIT. XXV.

De Locatione-conductione.

LOCATIO-CONDUCTIO est *contractus, quo res utenda datur vel facienda promittitur, certâ mercede constitutâ. Locator* dicitur, qui dat aliquid utendum vel faciendum: *conductor* verò, qui aliquid utendum vel faciendum suscipit.

Locationi-conductioni affinis est *Emphyteusis*, quâ dominus prædium suum, vel ad perpetuum, vel ad longum tempus eâ lege utendum concedit, ut *Emphyteuta* ipsum cultius reddat, certumque *canonem*, id est, exiguum pretium in recognitionem dominii annuatim præstet.

AD TIT. XXVI.

De Societate.

SOCIETAS est *contractus inter duos pluresve, vel ad certum tempus, vel quoad voluerint, initus, de communicando lucro & damno alicujus negotiationis, vel omnium bonorum.* Sic autem dividi debent lucrum & damnum, ut singulos contrahentes pro ratâ portione respiciant. Nam iniri non potest societas, quâ unus totum lucrum percipiat, alter totum damnum sentiat, quæ societas dicitur *Leonina*, leg. 29. ff. *pro Socio;* relatione scilicet factâ ad Æsopi Apologum, quo leo communem ex venatione prædam sic dividebat cum vulpe, ut fermè sibi totam retineret.

Justiores videri non debent ii, qui beneficio *trium contractuum* certam summam pro pecunia in societatem collata stipulari se posse à mercatoribus existimant. Inventum est è *Casuistarum* versutiis ad usuram occultandam profectum; cujus hæc est species. Adis mercatorem, cui in negotiationem inter utrumque vestrum communem mille libellas tradis, paratus tam damnum quàm lucrum cum eo partiri & omnem periculi aleam subire. Hic est primus contractus, qui *societas* meritò dicitur.

Deinde mercator comparat merces, ex quarum distractione sperat summam centum quinquaginta libellarum præter sortem principalem ex lucro tibi

esse accessuram. Tu verò, ut securitatem tibi concilies, summam quinquaginta libellarum ex lucro sperato mercatori cedis, ea lege, ut centum libellas, quicumque futurus sit negotiationis exitus, tibi persolvat. Hic est secundus contractus priori contrarius, quo certum lucrum ex societate contra ipsius naturam stipularis.

Quoniam verò anxius adhuc tibi est animus circa summam principalem, ac tranquillitatem amas: idcirco tertio contractu cedis insuper ex centum libellis, quæ tibi certæ sunt, alteras quinquaginta: sed stipularis à mercatore ut suâ cautione securam tibi præstet mille libellarum summam, quam in societatem contulisti. Id verò quid aliud est, quàm longo circuitu ex summa mille libellarum in societatem traditâ quinquaginta libellas, fœnoris nomine, sine ullo periculo consequi? Ita certè judicatum est à Sixto V. Pontif. Romano, qui ridiculam hanc usuræ obtegendæ rationem constitutione data die 21, Octob. 1586. damnavit.

Injustè quoque initur societas à nonnullis, qui aliorum detrimento monopolia exercent. *Monopolium* fit, vel cum unus solus, vel cum pauci inter se aliquod genus mercaturæ universum comparant, ut illud suo arbitrio vendant, eique quod libuerit pretium imponant. Ii flagellare, seu vexare & strangulare annonam dicuntur, dum fruges ex omni parte collectas horreis clausas tenent. Tales erant *Dardanarii*, de quibus, leg. 6. ff. *de Extraordinariis criminibus*, sic dicti à Dardano quodam mago, ut putat Turnebus Adversar. lib. 9. c. 17. Iidem *Seplasiarii* dicuntur à Seplasia, Capuæ foro: item Pantopolæ, Pantometaboli: quo genere hominum nihil fraudulentius est, nihil iniquius in oneranda annona mercium quarumlibet, ut ait Cujacius Observat. lib. 10. cap. 19. Ideoque variis constitutionibus fraudes eorum, calliditates, stellionatus coërcentur. *Plerumque si negotiantes sunt*, inquit lex illa 6. ff. de Extraord. Crim. *negotiatione eis tantùm interdicitur, interdum & relegari solent: humiliores ad opus publicum dari.* Et lex unica *Jubemus*, Cod *de monopoliis*, sic habet. *Si quis autem Monopolium ausus fuerit exercere, bonis propriis exspoliatus, perpetuitate damnetur exilii.*

Quantùm distabat Cicero ab insatiabili hujusmodi hominum lucrandi cupiditate! Cùm enim ipse, lib. 3. de Officiis fateatur incidere sæpe causas, cum repugnare honestati utilitas videatur, ostendit tamen multis exemplis bonam fidem esse semper retinendam. Ex quibus hoc maximè ad rem nostram facit, quod ita proponit. *Si vir bonus Alexandriâ Rhodum, magnum frumenti numerum advexerit, in Rhodiorum inopia & fame, summâque annonæ caritate: si idem sciat complures mercatores Alexandriâ solvisse, navesque in cursu, frumento onustas, petentes Rhodum, viderit, dicturusne sit in Rhodiis; an silentio suum quàm plurimo venditurus?* Posteà concludit, si sit vir bonus, eum non debere celare emptores, sed admonere alios mercatores frumentarios brevi esse adventuros.

AD TIT. XXVII.

De Mandato.

MANDATUM est contractus quo quis alterius negotia gratis gerenda suscipit: idque, vel solius mandantis causâ; vel causâ mandantis & alterius; vel suâ & mandantis causâ, &c. Quocumque modo illud fiat, debet mandatarius mandati fines diligenter custodire, nec eos excedere, & mandatum susceptum quamprimùm explere. Liberum enim est mandatario mandatum non suscipere: sed susceptum, dummodò contra bonos mores non sit, debet perficere. Quod eleganter tradit Tullius in Orat. pro Sexto Roscio Amerino. *In privatis rebus, si qui rem mandatam non modò malitiosius gessisset, sui quæstûs, aut commodi causâ, verum etiam negligentiùs: eum majores summum admisisse dedecus existimâbant. Itaque mandati constitutum est judicium, non minùs turpe, quàm furti. Credo propterea quòd, quibus in rebus ipsi interesse non possumus, in his operæ nostræ vicaria fides amicorum supponitur; quam qui lædit, oppugnat omnium commune præsidium, & quantùm in ipso est, disturbat vitæ societatem. Non enim possumus omnia per nos agere. Alius in alia est re magis utilis. Idcirco amicitiæ comparantur, ut commune commodum mutuis officiis gubernetur. Quid recipis mandatum, si aut neglecturus, aut ad tuum commodum conversurus es? Cur mihi te offers, ac meis commodis, officio simulato officis, & obstas? Recede de medio: per alium transigam. Suscipis onus officii, quod te putas sustinere posse: quod minimè videtur grave iis, qui minime ipsi leves sunt. Ergo idcirco turpis hæc culpa est, quod duas res sanctissimas violat; amicitiam & fidem. Nam neque mandat quisquam ferè, nisi amico: neque credit, nisi ei quem fidelem putat. Perditissimi est igitur hominis, simul & amicitiam dissolvere, & fallere eum, qui læsus non esset nisi credidisset.*

Atque hæ sunt omnes contractuum species de quibus in Institutionibus agit Justinianus. Ex iis autem quidam sunt *Juris Gentium*, sive jure gentium introducti, scilicet mutuum, commodatum, depositum, pignus, emptio-venditio, locatio-conductio, societas, mandatum: alii *Juris Civilis*, ut stipulationes omnes.

Deinde alii sunt *bonæ fidei*, ex quibus nimirum simplici quâdam ratione boni & æqui, sine ulla subtilitatis disputatione, præstanda sunt etiam ea, quæ non fuerunt nominatim inter contrahentes dicta: alii sunt *stricti juris*, qui nempe angustis finibus conclusi, nihil admittunt, nisi id cujus facta est mentio. Bonæ fidei sunt commodatum, depositum, pignus, emptio-venditio, locatio-conductio, societas, mandatum. Stricti juris sunt mutuum & stipulatio.

Præterea sunt qui ex una tantùm parte obligant, ut mutuum: alii ex utrâque parte, qui idcirco *Synallagmata* vocantur, ut commodatum, depositum, &c. Cum ex unâ tantùm parte obligant, uni dumtaxat contrahentium competit actio adversus alterum: v. g. in mutuo datur tantùm actio ei, qui mutuum dedit adversus eum qui accepit, ut damnetur rem mutuò datam in genere restituere. Cessat hæc actio, si quis pecuniam mutuo dederit filiofamilias. Nam Senatusconsulto *Macedoniano* de quo agitur Inst. lib. 4. tit. 7. §. 7. cautum est ne quis filiofamilias mutuam det pecuniam; aut si dederit, denegatur ipsi actio, etiam post mortem patris: ut sciant, qui pessimo exemplo adolescentium luxuriam alunt, nullum sibi à Jure expectandum esse subsidium.

Huic Senatusconsulto locum dedit Macedo quidam, quem putat Theophilus Paraphrastes Institutionum Juris Civilis fuisse adolescentem perditum, qui, cum ære alieno premeretur, patris fata deproperavit. Aliis Macedo fuit insignis fœnerator.

Si utrimque contractus obligent, utrique contrahentium datur actio, uni quidem *directa*, alteri verò *contraria*: v. g. datur commodanti actio directa adversus commodatarium, ut rem commodatam restituat; commodatario verò contraria adversus commodantem, ut servetur indemnis. Idem dicendum de deponente & depositario; de mandante & mandatario.

AD TIT. XXVIII.

De obligationibus quæ quasi ex contractu nascuntur.

NON tantùm ex contractu nascitur obligatio; sed etiam ex quasi contractu. Exempli gratia si absentis & ignorantis negotia sine mandato gesserim, quasi cum eo contraxisse videor: unde sequitur actio *negotiorum gestorum* directa & contraria: *directa* quidem, quæ datur domino, cujus negotia gesta sunt, adversus negotiorum gestorem, ut eorum rationem reddat; *contraria* verò, quæ negotiorum gestori competit adversus eum, cujus negotia gessit, ut ab eo recipiat impensas necessarias & utiles in rem ejus factas. Simili modo tutor cum pupillo, cujus tutelam administravit, quasi-contraxisse intelligitur. Unde pupillo tutelæ actio directa in tutorem, & tutori contraria in pupillum datur. Item si res sit multorum communis sine societate priùs inita, putà si ea res illis donata sit, vel legata, veluti inter se contraxisse videntur. Hincque oritur actio quæ *communi dividundo* dicitur, per quam unus adversus alterum petit, ut res communis dividatur. Eadem est ratio hæreditatis communis, quæ inter plures *ercifcenda*, seu dividenda est: nam singulis hæredibus adversus cohæredes datur actio *familiæ ercifcundæ* ad divisionem rerum hæreditariarum.

Hæres quoque ex quasi-contractu legatariis obligatur: & is, cui indebitum solutum est, quasi ex contractu debere videtur. Tollitur obligatio multis modis: sed præsertim solutione debiti, vel *novatione*, id est, *prioris debiti in aliam obligationem sive naturalem sive civilem transfusione sive translatione*. Vide hujus libri tit. 30.

EX LIBRO QUARTO.

AD TIT. I.

De obligationibus quæ ex delicto nascuntur.

OBLIGATIONES ex delicto natæ dicuntur, quæ vel ex furto, vel ex rapina, vel ex injuria, vel ex damno oriuntur.

Furtum est *contrectatio fraudulosa lucri faciendi gratiâ, vel ipsius rei, vel etiam usûs ejus possessionisve, quod lege naturali prohibitum est admittere.*

Cum dicitur *contrectatio*, intelligitur esse rerum mobilium tantùm. Est autem contrectatio *fraudulosa*: quia sine fraude, id est, sine animo injustè id quod alterius est, invito eo, occupandi, non fit furtum. Et hoc quidem non tantùm admittitur respectu proprietarii seu domini, cum res ipsa aufertur; sed etiam respectu ejus, qui usum tantùm habet rei, vel respectu possessoris bonæ fidei. Ideoque depositarius utens re depositâ; creditor utens pignore; commodatarius aliter utens re commodatâ, quàm concessum est, &c. furtum admittunt: quod legi naturali adversatur, ut antea dictum est. Pœna furti manifesti jure Romano quadruplum est; non manifesti duplum.

AD TIT. II.

De vi bonorum raptorum.

RAPINA dicitur *violenta rei mobilis ablatio dolo malo facta, animo lucri faciendi*: contra quam datur actio quæ dicitur *vi bonorum raptorum*: & est intra annum, *quadrupli*; post annum verò, *simpli*.

AD TIT. III.

De Lege Aquilia.

LEGEM Aquiliam tulit C. Aquilius Gallus, Tribunus plebis, ut scribit Ulpianus *leg.* 1. *ff. ad legem Aquiliam*. Unde plebiscitum meliùs appellaretur. Tria hujus fuerunt capita.

Primum est hujusmodi. Si quis alienum hominem, alienamve quadrupedem, quæ pecudum numero sit, injuriâ occiderit, quanti ea res in eo anno plurimi fuerit, tantùm domino dare damnetur.

Dicitur is *injuriâ occidere*, qui nullo jure occidit. Itaque qui latronem insidiatorem occiderit, actione injuriarum non tenetur, *utique si aliter periculum effugere non potest.*

Ac ne is quidem hac lege tenetur, qui casu occidit, si modò culpa ejus nulla inveniatur. Putà *si quis dum jaculis ludit, vel exercitatur, transeuntem servum tuum trajecerit, distinguitur. Nam si id à milite in eo campo, ubi solitum est exercitari, admissum est: nulla culpa ejus intelligitur. Si alius tale quid admiserit: culpæ reus est .... Item si putator ex arbore dejecto ramo servum tuum transeuntem occiderit; si prope viam publicam aut vicinalem id factum est, neque proclamavit, ut casus evitari posset, culpæ reus est: sed si proclamavit, nec ille curavit præcavere, extra culpam est putator. Æque extra culpam esse intelligitur, si seorsum à via forte, vel in medio fundo cædebat, licet non proclamavit: quia in eo loco nulli extraneo jus fuerat versandi .....*

Imperitia quoque culpæ annumeratur: veluti si Medicus ideo servum tuum occiderit, quia malè eum secuerit, aut perperam ei medicamentum dederit. Ubi, *Medici* nomen etiam pro *Chirurgo* usurpatur. Nam olim Medici medicamenta præscribebant & conficiebant, & curabant vulnera, & cucurbitas admovebant, &c. leg. *Qua actione* 7 §. ultimo. ff. *ad legem Aquiliam.* leg. 4. in fine, *ad legem Corneliam de sicariis*, & alibi.

Secundum caput legis Aquiliæ, quia jam suo tempore desierat esse in usu, non edisserit Justinianus.

Tertio hujus legis capite de omni cetero damno cavetur. Ut si quis vel servum, vel pecudem alterius vulneraverit; vel vinum ipsius corruperit, aut aliquid fregerit; is, qui damnum dedit, tantùm domino dare tenetur, quanti ea res valuerit intra triginta dies retrò computandos.

AD TIT. IV.

De Injuriis.

INJURIA dicitur *omne quod non jure fit.* Specialiter sumitur pro *contumeliâ*, quæ à *contemnendo* dicta est, secundùm Justinianum hoc titulo: quia per eam alicujus dignitas vel existimatio ab alio per contemptum, & malam voluntatem læditur.

Fit autem injuria vel re, vel verbis, vel scriptis. Re quidem, ut cum quis alterum pulsat, aut verberat, aut ejus vestimenta scindit, aut domum vi ingreditur, aut matrem familias, vel virginem frequenter adsectatur, &c. Verbis fit injuria, cum convicium alteri datur, vel cum calumniosè ejus fama læditur, &c. Scripturâ, cùm libellus famosus in aliquem editur, &c.

Patitur autem quis injuriam non solùm per semetipsum; sed etiam per uxorem, per liberos, per servos, & per eos omnes, quibus vel consanguinitate, vel affinitate est conjunctus.

Pœna injuriarum ex leg. XII. tab. propter membrum ruptum erat talio: sed jure novo pœna est arbitraria; & graviùs, vel mitiùs punitur injuriam inferens, prout major vel minor fuerit injuria, quæ æstimatur ex causa, personâ, loco, tempore, quantitate, qualitate, & eventu. Aliquando *Palinodiam* tantum recantare cogitur reus, & veniam flexis genibus à Deo, à Judice, & à parte læsâ petere.

AD TIT. V.

De obligationibus quæ quasi ex delicto nascuntur.

VOCATUR *quasi-delictum*, quod non ex dolo & intentione agentis, ut delictum; sed ex ignorantia, vel imprudentia, & plerumque propter factum alterius committitur. Hujus quatuor proferuntur exempla hoc titulo.

Primum; cum Judex per imprudentiam malè judicando *litem suam facit*, id est, cum ejus, quem malè absolvit, causam in se suscipere, & contra ipsius adversarium defendere cogitur. Ut autem ignorantia in Judice vituperabilis est; ita & in Rectore Ecclesiæ, in Confessario, in Notario, &c. Nam omnes in ea, quam elegerunt professione, debent esse eruditi.

Secundum est de *dejectis & effusis*: cum nempe ex alicujus ædibus aliquid dejectum vel effusum est, quod alteri nocuerit, quasi ex maleficio, seu delicto obligatus intelligitur.

Tertium, quando quid positum, vel suspensum est, quâ vulgo iter fit, quod nocere possit.

Quartum, si furtum factum sit, vel damnum datum in navi, caupona, vel stabulo ab iis, quorum operâ utitur qui navim, cauponam, vel stabulum exercet, ex quasi delicto censetur obligatus.

Imò si *quadrupes*, puta equus, vel bos *pauperiem fecisse dicatur*, tenetur dominus. Est autem *pauperies* hoc loco, *damnum sine injuriâ facientis datum.* Vide tit. 9. hujus lib. 4.

AD TIT. VI.

De Actionibus.

CUM jus versetur circa personas, circa res, circa actiones: nobis tamdem explicandum superest tertium juris objectum quod in actionibus consistit.

Actio est *jus persequendi in judicio quod sibi debetur.*

Dicitur *jus*, id est, remedium juris. Deinde *persequendi in judicio*, id est, in legitima causæ disceptatione ex parte actoris & rei, coram Judice, litis finiendæ gratiâ. Nam in omni judicio requiruntur *Actor*, qui reum *convenit*, seu vocat in jus; *Reus*, qui *convenitur*, seu in jus vocatur; & *Judex*, qui de causa cognoscit. Convenitur autem reus ante suum judicem; nam *Actor Rei forum sequitur*, ex leg. 2. Cod. *de Jurisdict. omni. judic. & de foro competenti.* Denique est jus per-

sequendi *quod sibi debetur*, id est, id omne, quod suum est.

Actio est vel in rem, vel in personam, vel mixta.

Actio in rem, quæ etiam dicitur *vindicatio*, est ea, quâ rem nostram petimus ab eo, qui illam possidet, quique nullo jure nobis est obligatus: & hæc actio semper adversùs eum est, qui rem possidet.

Actio in personam, quæ etiam dicitur *condictio*, est, quâ in eum agimus, qui ad faciendum aliquid, vel dandum nobis est obligatus, sive ex contractu, aut quasi-contractu, sive ex-delicto, aut quasi-delicto.

Actio mixta dicitur, quæ partim est in rem, partim in personam, qualis est actio familiæ erciscundæ inter cohæredes, actio finium regundorum, &c. Vide alias actionum divisiones hoc titulo.

AD TIT. XIII.

De Exceptionibus.

Actioni opponitur *Exceptio*, quæ est *actionis jure competentis exclusio*. Exempli causâ exceptio *doli mali* opponitur ab eo, qui dolum passus est, adversus eum, qui dolum commisit, ut actio ejus reddatur inutilis. Exceptio *quod metûs causa*, opponitur ab eo, qui metu gravi ad aliquid dandum, vel faciendum, vel promittendum compulsus est, adversus eum, qui metum intulit. Exceptio *rei judicatæ*, opponitur ab eo, qui sententiâ Judicis est absolutus, adversus eum, qui non obstante absolutoriâ sententiâ, de eadem re, ex eadem causa, in eumdem agit, contra id quod vulgò dicitur desumptum ex Prophet. Nahum cap. 1. ℣. 9. Secundum versionem 70. interpret. *non bis in idem*, &c.

AD TIT. XIV.

De Replicationibus.

Replicatio est actoris responsio, per quam exceptionem solvit: adversus quam iterum datur reo duplicatio, & actori triplicatio, &c.

In his aliquando agitur de rei proprietate, aliquando de possessione tantùm. Si de possessione agatur, intervenit prævia quædam Judicis sententia, quæ in jure Romano *Interdictum*, quasi *inter duos dictum* appellatur: per quam sententiam vel restituitur aliquis in possessionem rei, *unde vi* expulsus est; vel prohibetur actor reum turbare in rei sive mobilis, sive immobilis possessione. Hinc nata sunt *Interdicta* duo; scilicet *Uti possidetis*, & *Utrubi*. Ait enim Prætor Romanus, *uti possidetis* rem immobilem, *quominus ita possideatis vim fieri veto*. Vel, *utrubi*, seu apud utrumvis ex contendentibus res mobilis invenietur, ibi remaneat, donec lis finita sit. Vide tit. 15. hujus lib. 4. & leg. 1. ff. *uti possidetis*.

AD TIT. XVI.

De pœna temere litigantium.

Multis modis coërcentur improbi litigatores, qui temerè & sine probabili causâ litigant. Primò enim pœnâ pecuniariâ mulctantur, præter litis expensas. Secundò, notantur infamiâ, quâ honestorum virorum numero excluduntur, &c. Neque id immeritò, præsertim apud Christianos, quos optandum esset ad judicum tribunal nunquam comparere, ut morem gererent Christi verbis Matth. cap. 5. ℣. 39. *Ego autem dico vobis, non resistere malo: sed si quis te percusserit in dexteram maxillam tuam, præbe illi & alteram: & ei qui vult tecum judicio contendere, & tunicam tuam tollere, dimitte ei & pallium.* Quam Magistri doctrinam repetit fidelis ipsius Interpres, ac Minister D. Paulus Epistolâ 1. ad Corinthios, cap. 6. ℣. 7. *Jam quidem omnino delictum est*, (id est, defectus,) *in vobis, quod judicia habetis inter vos. Quare non magis injuriam accipitis? quare non magis fraudem patimini?* Ex quo sequitur, si judicio nonnunquam contendamus, justâ nos ad id necessitate adigi oportere, sine qua divini Legislatoris nostri monitis non satis essemus obedientes. Deinde bonam fidem, æquum animum, & justitiæ amorem in causarum nostrarum disceptationibus servemus necesse est: alioquin incideremus in temerè litigantium improbitatem, quæ si legibus humanis reprimatur; multò magis divino judicio est castiganda.

Sed abhorrendum omnino à litibus; ac sive jam motæ sint, sive prævideantur movendæ, ad *Transactionis* remedium, si fieri possit, confugiendum est, & de jure nonnihil remittendum potiùs, quàm litigandi insaniæ indulgendum.

Transactio autem est *conventio quâ à lite motâ vel movendâ aliquo dato, retento, vel promisso receditur.*

Titulus 17. est de officio Judicis, de quo postea.

AD TIT. XVIII.

De publicis judiciis.

Judicium, ut diximus ad tit. 6. hujus libri, est legitima causæ disceptatio ex parte actoris & rei coram Judice litis finiendæ gratiâ. Dividitur in *Civile*, quod nempe ex causa civili; & in *Criminale*, quod ex causa criminali oritur. Hoc postremum vel *privatum* est, vel *publicum*. In privatis judiciis ii tantùm accusant, quorum privatim interest. In publicis, quæ propriè *Crimina* vocantur, cuivis ex populo licitum est Jure Civili Romano accusare.

Publicorum judiciorum quædam dicuntur capitalia, quædam non capitalia.

Capitalia vocantur, quæ ultimo supplicio affi-

ciunt homines, vel etiam aquæ & ignis interdictione, vel deportatione, vel metallo: qualia censentur hoc titulo crimina læsæ Majestatis, adulterii, homicidii, veneficii, parricidii, falsi, de vi publica, & peculatûs. Non capitalia infamiam cum damno pecuniario irrogant, cujusmodi numerantur crimina plagii, ambitûs, repetundarum, de annona, de residuis.

Crimen læsæ Majestatis est, cùm quis adversùs Principem & statum Reipublicæ quid molitur. Et quidem si hostili animo id faciat; v. g. si arma cum hostibus sumat, vocatur *perduellis*, & ejus crimen *perduellio:* si sine hostili animo, ut putà si falsam monetam cudat, dicitur simpliciter crimen læsæ Majestatis. Hujus pœna est capitalis.

Adulterium est alieni thori violatio. Huic adjunguntur, tum incestus, quo consanguinea vel affinis; tum *stuprum*, quo virgo vel vidua honestè vivens corrumpitur; tum etiam nefanda & abominabilis libido. Hæc crimina variis pœnis pro ratione personarum & circumstantiarum coercentur.

Homicidium admittitur ab eo, qui hominem dolo malo occidit, vel cujus dolo malo factum est ut occideretur.

Veneficium est, cùm quis vel venenis, vel magicis artibus homines occidit. Homicidii & veneficii pœna est capitalis.

Parricidium appellatur, cùm quis vel parentum vel liberorum fata properaverit. Parricidæ pœna singularis hoc loco statuitur ab Imperatore Justiniano. Is enim, inquit, *neque gladio, neque ignibus, neque ulli alii solenni pœnæ subjiciatur, sed insutus culeo cum cane & gallo gallinaceo, & vipera & simia; & inter eas ferales angustias comprehensus, (secundùm quod regionis qualitas tulerit) vel in vicinum mare, vel in amnem projiciatur, ut omnium elementorum usu vivus carere incipiat, & ei cœlum superstiti, & terra mortuo auferatur.* Hoc quidem parricidii supplicium moribus confirmatum non est, sed ipsum tamen oportet esse gravissimum.

Falsi crimen commissum dicitur, vel *verbo*, ut putà cùm quis falsum testimonium tulit; vel *facto*, ut cùm mensuram, aut pondus, aut monetam adulteravit; vel *scripto*, cùm vel testamentum, vel aliud instrumentum aut contractum falsum pro vero supposuit. Hujus pœna varia est pro falsitatis varietate.

Vis publica est ea, quæ armis fit: privata, quæ sine armis. Illa punitur deportatione; hæc tertiæ partis bonorum ademptione. Sed capitalis pœna statuitur in eum, qui vel virginem, vel viduam honestam per vim rapuerit, sicut etiam in eos, qui raptui opem dederunt.

Peculatus est furtum pecuniæ ad Rempublicam, vel ad fiscum pertinentis. *Sacrilegium* est furtum vel pecuniæ vel alterius rei sacræ.

Plagium est liberi hominis, vel alieni servi dolosa suppressio.

Ambitûs crimine tenetur, qui honores vel Magistratus corruptis suffragiis ambit.

Repetundarum crimen est, cum Magistratus Provinciarum ipsos Provinciales pecuniis & facultatibus spoliarunt. Hujus criminis pœna est quadruplum ablatæ pecuniæ.

In legem *de annona* incidunt, qui faciunt ut carior sit annona, sive monopolium instituendo, sive avertendo naves onerarias, &c. Hi *annonam flagellare* dicuntur.

Lex *de residuis* contra eos lata est, qui pecuniam, quæ ipsis ad certum usum credita erat, lucrandi animo retinent, ac in suos usus convertunt. Pœna hujus criminis fuit, ut qui eo teneretur, tertiâ parte ampliùs quam debebat, mulctaretur.

CAPUT XI.

An omnis actus humanus ita cum morum regulis consentiat, aut ab iis discrepet, ut semper bonus sit, vel malus moraliter, nunquam indifferens.

Cum omnis actus humanus suis regulis, hoc est, legi naturali, aliisque legibus, quarum brevem tradidimus notitiam, consentiens, bonus sit, dissentiens verò, malus; videndum an aliquis extare possit actus, qui nec regulis morum consentiat, nec iis adversetur. Quod ut consueto more expendatur, duplici modo spectandi sunt actus humani, scilicet vel *in specie*, vel *in individuo*.

Actus humanus *in specie* consideratus dicitur *actus generatim spectatus & comparatè ad objectum tantùm*. Nam actus humanus ab objecto *moraliter* sumpto speciem suam desumit, ut diximus. Quare si objectum nihil includat *Ordini*, seu legi naturali repugnans, sed potiùs ei consentiat: tum actus humanus erit bonus *secundùm speciem*, qualis est *actus quo Deus colitur*, cujus objectum est *Deus ut colendus*. Si objectum includat aliquid pugnans cum lege naturali, seu recta ratione, actus erit *secundùm speciem* malus, ut *falsum testimonium*, cujus objectum est *veritas læsa*. Denique si objectum nihil includat pertinens ad rationis ordinem, ut *ambulare, tibiâ canere*; tum actus neque bonus erit, neque malus *secundùm speciem*, sed indifferens: quo sensu intelligendus est sanctus Augustinus, lib. 2. de sermone Domini in monte, num. 60. aliàs cap. 18. cùm sic loquitur. *Sunt*, inquit, *quædam facta media, quæ ignoramus quo animo fiant, quia & bono & malo fieri possunt, de quibus temerarium est judicare, maximè ut condemnemus.*

Nec quidquam refert, quod earum actionum objecta metaphysicam seu transcendentalem; vel physicam, seu naturalem habeant bonitatem; cùm ea sint vel *Deus*, qui summè bonus est, vel *creatura*,

turæ, quæ bona est per participationem; nam ab objecto non *metaphysicè*, *aut physicè*, sed *moraliter* bono repetenda est bonitas moralis, de qua hìc disputamus.

Sunt igitur quidam actus indifferentes secundùm speciem: id est, prout considerantur generatim & comparatè ad objectum tantùm: sed utrum dentur actus humani indifferentes in *individuo*, disputari solet in Scholis.

Actus autem humanus *in individuo* est *actus singularis & individuus*, *comparatè ad objectum*, *finem*, *& circumstantias consideratus*: qualis fuit oratio divi Pauli ad Athenienses; vel proditio Christi à Juda. Sit igitur

PROPOSITIO.

OMNIS actus humanus *in individuo* spectatus bonus est vel malus, nullus indifferens. Hæc propositio est divi Thomæ 1. 2. quæst. 18. art. 9. & à majori & saniori parte Philosophorum ac Theologorum defenditur.

Probatur. Omnis actus qui fit vel propter bonum vel propter malum finem, id est, propter finem rationi vel consentientem, vel repugnantem, bonus est, aut malus, non verò indifferens: nam *moralitas*, id est, bonitas vel malitia moralis actûs humani *in individuo* spectati à fine potissimum repetitur.

Atqui omnis actus humanus in individuo spectatus fit semper propter bonum vel propter malum finem: cùm oriatur à voluntate, quæ semper movetur à fine.

Ergo omnis actus humanus in individuo spectatus est bonus vel malus, nullus indifferens.

Respondent adversarii negando minorem. Quoniam actio humana ut ipsis videtur, ad finem indifferentem referri potest.

Verùm hæc responsio duplici argumento, quo probationem nostram confirmandam volumus, penitus evanescet, omnemque humanæ actionis finem semper vel bonum esse, vel malum constabit. Itàque

Confirmatur primò nostra propositio hoc modo. Omnis actio, quæ conquiescit in Deo aut in creatura, vel bona est vel mala. Nam cùm solus Deus per se & propter se sit amandus, cetera verò propter ipsum; si actio in Deo conquiescat, bona est; secùs verò est mala: siquidem nefas est actionem ullam in creatura tamquam in fine ultimo conquiescere; aliter quippe *frui utendis* liceret, quod legi naturali repugnare superiùs ex S. Augustino observavimus.

Atqui omnis actio humana *in individuo* spectata vel in Deo vel in creatura conquiescit: cùm enim fiat propter finem; vel iste finis est Deus, & tum voluntas in Deo hæret, ac bonus est illius finis: vel est creatura: tumque aut voluntas in ea sistitur; proinde quiescit in creatura, & malus est finis; aut creaturam refert ad Creatorem, & finis bonus est, cùm *Ordini* seu legi naturali, aut rectæ rationi consentiat. *Duo amores sunt*, inquit S. Leo magnus, Sermone 5. de Jejunio septimi mensis cap. 3. *ex quibus omnes prodeunt voluntates, ità diversæ qualitatibus, sicut dividuntur auctoribus. Rationalis enim animus, qui sine dilectione esse non potest, aut Dei amator est aut mundi. In dilectione Dei nulla nimia; in dilectione autem mundi cuncta sunt noxia*: nempe, cum mundus propter se solum, non propter Deum dumtaxat diligitur. Et S. Augustinus lib. 9. de Trinitate, num. 12. aliàs cap. 7. *Nemo volens aliquid facit, quod non in corde suo priùs dixerit. Quod verbum amore concipitur, sive creaturæ, sive Creatoris, id est, aut naturæ mutabilis, aut incommutabilis veritatis. Ergo aut cupiditate aut caritate: non quò non sit amanda creatura; sed si ad Creatorem refertur ille amor, non jam cupiditas, sed caritas erit. Tunc enim est cupiditas, cum propter se amatur creatura.* Ubi advertere oportet, cum dicitur omnis actio humana oriri vel ex caritate, vel ex cupiditate, id non esse semper intelligendum de caritate seu amore Dei habituali, nec de cupiditate etiam habituali & in homine dominante; adeò ut omnis actus qui fit ab homine in quo regnat caritas habitualis, semper bonus sit, & is actus qui fit ab homine in quo cupiditas etiam habitualis dominatur, sit semper malus: nam fieri potest ut actus ejus hominis in quo regnat caritas habitualis, oriatur à cupiditate actuali, & malus sit; vicissimque actus ejus in quo dominatur cupiditas habitualis, oriatur ab amore Dei actuali, & sit bonus, ut ex infra dicendis clariùs patebit. Similia vide apud D. Gregorium, lib. 18. Moralium, cap. 8. & apud D. Fulgentium, lib. 1. ad Monimum, cap. 18.

Ergo omnis actio humana in individuo considerata est bona, vel mala; nulla indifferens.

Confirmatur secundò, hoc primo & maximo legis mandato, quod ex Deuteronomii cap. 6. refert & confirmat Christus Dominus, Marci cap. 12. ℣. 30. *Diliges Dominum Deum tuum ex toto corde tuo, & ex tota anima tua, & ex tota mente tua, & ex tota virtute tua.* Ubi cordis nomine significatur intentio nostræ voluntatis, quæ minimè inter Deum & res creatas dividi debet, sed tota in Deum propendere, adeo ut amor proximi, nihil aliud sit nisi extensio amoris quo in Deum ferimur. Per *animam* intelligitur principium vitæ sentientis, seu *Appetitus* qui *sentiens* dicitur; cujus omnes motus, qui interni sunt, *totâ virtute*, seu vi motrice, quæ *Fortitudinis* nomine exprimitur, Deuteron. cap. 6. ℣. 5. quæque partes corporis exteriores ad usum applicat, in Deum sunt dirigendi. Denique per *mentem* intelligendæ veniunt cogitationes omnes, quæ mentem subeunt. Adeo ut hoc præcepto omnes cordis nostri, hoc est, nostræ voluntatis motus, omnes vitæ nostræ actus, sive interiores, sive exteriores, omnes demùm mentis nostræ cogitationes in Deum niti debeant. Quare S. Augustinus,

libro primo de Doctrina Christiana, num. 21. aliàs cap. 22. ait *nullam vitæ nostræ partem* hoc præcepto relinqui, *quæ vacare debeat, & quasi locum dare, ut alia re velit frui.* Ex quibus verbis confici potest hic syllogismus.

Eo præcepto tenemur omnes actus nostros ad Deum referre, quo tenemur Deum diligere supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum.

Atqui hoc primo præcepto tenemur Deum diligere supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum: nam si Deum ex toto corde diligamus, non debet cor nostrum inter Deum & creaturas esse divisum, nec in creaturis conquiescere. Nam ut docet S. Thomas, 1. 2. q. 100. art. 10. ad 2. *Sub præcepto caritatis continetur, ut diligatur Deus ex toto corde: ad quod pertinet, ut omnia referantur in Deum, & ideo præceptum caritatis implere homo non potest, nisi etiam omnia referantur in Deum.* Unde Apostolus 1. ad Corinthios, cap. 10. ℣. 31. *Sive ergo manducatis*, inquit, *sive bibitis, sive aliud quid facitis, omnia in gloriam Dei facite.* Quod quidem non consilium dumtaxat, sed præceptum esse ait sanctus Thomas, 1. 2. quæst. 88. art. 1. ad 2.

Enimverò proponitur *absolutè*, ut proponi solent præcepta: v. g. *Diliges Dominum*, &c. *Honora patrem*, &c. non verò *sub conditione*, ut proponuntur consilia: quale est illud Matth. cap. 19. ℣. 21. *Si vis perfectus esse, vade, vende, quæ habes, & da pauperibus, & habebis thesaurum in cœlo, & veni, sequere me.*

Deinde cùm Deus sit primum principium, à quo omnia profecta sunt, æquum est ut ad ipsum tamquam ad finem ultimum omnia referantur.

Igitur actus omnes nostros ad Deum referre tenemur, nec sine peccato in creatura possumus conquiescere. Quamobrem vel actus nostros ad Deum referimus, tumque boni sunt; vel non referimus, ideoque sunt mali: nec ullus proinde est indifferens in individuo.

Enimverò si quis esset actus humanus indifferens *in individuo*, maximè verbum otiosum, id est, *quod utilitate rectitudinis, aut ratione justæ necessitatis, aut piæ utilitatis caret*, ut ex D. Gregorio explicat S. Thomas loco laudato.

Atqui verbum otiosum non est indifferens, cùm de eo reddituri sint homines rationem in die judicii, testante Christo Domino, Matth. c. 12. ℣. 36.

Ergo nullus actus humanus in individuo spectatus est indifferens.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Sunt quidam habitus indifferentes, sive, qui nec boni sunt, nec mali. Nam observat Aristoteles, libro 4. Ethicorum, cap. 3. prodigos esse minùs malos. Idem etiam sentit de placidis, cap. 11.

Sed habitus sunt similes actibus quibus comparantur.

Ergo actus, quibus illi habitus comparantur, sunt etiam indifferentes.

Respondeo negando majorem. Omnis enim habitus moralis vel bonus est, vel malus: nam de solo habitu morali hîc sermonem habemus. Quod autem spectat ad *placidos*, seu nimiùm remissos animos, vel ad *prodigos*; ii reverâ sunt mali, quia non sunt secundùm rectam rationem; sed ab Aristotele dicuntur minùs mali, quòd sibi solis noceant, non verò aliis.

Objicies secundò. Ex S Hieronymo, Epist. 75. aliàs 11 inter Augustinianas, num. 16. aliàs cap. 4. *Bonum est continentia, malum est luxuria, inter utrumque indifferens ambulare.*

Ergo extat aliquis actus indifferens.

Respondeo distinguendo consequens. Extat actus indifferens, si spectetur *in specie*, & comparatè ad objectum tantùm, concedo. Extat actus indifferens *in individuo*, id est, actus singularis spectatus ratione objecti, finis, & circumstantiarum, nego: hoc enim sensu non potest esse indifferens, ut probavimus.

Subsumes. Nulla est species cui non subjaceant individua.

Atqui datur actio humana indifferens *in specie*, putà *ambulare*.

Ergo datur etiam actus indifferens in individuo.

Respondeo distinguendo majorem. Nulla est species, quæ non habeat sub se individua, quibus individuis plura conveniunt, quàm speciei, concedo: quibus plura non conveniunt, quàm speciei, nego: quare concessâ minore, nego consequentiam. Esto igitur, omnis species habeat sub se individua, certè illis individuis plura conveniunt, quàm speciei generatim sumptæ. Exempli causâ, numerus generatim, & secundùm speciem suam, neque est par, neque impar, sed tamen quilibet numerus in individuo, vel par est, vel impar. Item quædam sunt actiones humanæ, quæ *secundùm speciem*, & ratione objecti nihil omnino includunt, quod rectæ rationi seu *Ordini* consentiat, vel repugnet: sed eæ tamen cùm fiunt, finis intuitu fiunt, & in quibusdam circumstantiis: unde ratione finis & circumstantiarum bonæ sunt, vel malæ, minimè indifferentes. Sic *ambulare* generatim neque consentaneum est regulis morum, neque dissentaneum: at si quis ambulet, ac humano modo agat, necesse est ut finis intuitu ambulet, v. g. propter sanitatem: quo casu vel conquiescit in sanitate tamquam in fine ultimo, & tum *fruitur creaturâ*, proinde malus est finis, & mala actio; si sanitatem ulteriùs referat, nempe ad officium promptiùs ac meliùs obeundum, idque in honorem Dei, tamquam finis ultimi, bonus est finis, & bona ambulatio. Adeoque omnis actus humanus *in individuo* spectatus semper bonus est, vel malus, nullus indifferens. Appositè ad id loquitur S. Augustinus, Tract. 10. in Epist. 1. D. Joannis, num. 5. *Quis est finis? Mihi autem adhærere Deo bonum est. Adhæsisti Deo, finisti*

viam: permanebis in patria. Intendite. Pecuniam aliquis quærit, non sit tibi finis . . . . salutem corporis quæris, adhuc noli ibi remanere. Quæ est enim ista salus corporis, quæ morte perimitur, quæ ægritudine debilitatur, frivola, mortalis, fluxa? . . . . Quæris honores . . . . . Noli ipsum honorem amare, ne ibi remaneas. Quæris laudem? Si Dei quæris, bene facis: si tuam quæris, malè facis; remanes in via.

Sed inquies. Tam datur actio indifferens *in individuo*, quàm omissio indifferens.

Atqui datur omissio indifferens, v.g. omissio ejus actionis, quæ non imperatur, qualis est omissio recitationis Officii Ecclesiastici à laïco.

Ergo datur etiam humana actio indifferens in individuo.

Respondeo primò negando majorem, & paritatem. Qui enim omittit actum non imperatum, v.g. qui abstinet à vovenda paupertate Evangelica, nulli facit injuriam, nec ullum meretur vituperium. Sed qui agit, etiam cùm id agit, quod sibi non est imperatum, debet convenienti modo agere, id est, propter bonum finem: alioqui justitiam naturalem violat, & ejus actus malus est, non indifferens: v.g. si quis laïcus Officium Ecclesiasticum recitet, necesse est primò, ut attentè & modestè, non jocando, non negligenter: secundò, ut propter Deum illud recitet; non propter inanem gloriam, & ut religiosus hominibus appareat: aliter quippe oratio ipsius, non modò nullam mercedem, verùm etiam pœnam promeretur.

Respondeo secundò distinguendo minorem. Datur omissio indifferens, quæ ab expressa voluntatis deliberatione non oritur, concedo: quæ à voluntatis deliberatione expressè proficiscitur, nego: quare nego consequentiam. Multa igitur non imperata quotidie omittuntur, quorum omissio nec laudem nec vituperium meretur, quoniam sine ulla expressa voluntatis deliberatione omittuntur: v.g. laïcus qui necessariis negotiis vacat, minimè recitat breviarium Ecclesiasticum, minimè vovet paupertatem Evangelicam, multaque non imperata prætermittit, de quibus ne cogitat quidem, nec cogitare tenetur, cùm aliis rebus & quidem sæpissimè justis ac necessariis animum adjungere debeat: unde istis omissionibus nec peccat coram Deo, nec salutis suæ negotium promovet; sed tantùm peccat si res, quibus interim vacat, vel malæ sint, vel malè ab eo fiant: ut vicissim Deo gratus est, si res bonas bene, atque ut decet, id est, propter gloriam Dei operetur.

Sed si omissio aliqua ab expressa voluntatis deliberatione oriatur, necesse est, ut vel bona sit, vel mala: nam ordo postulat non tantùm ut rectè agamus, sed etiam ut quæcumque cogitatò omittimus, justè omittamus, scilicet, vel quia nobis non conveniunt, vel quia melioribus vacare possumus. *Unusquisque* enim, inquit Apostolus 1. ad Corinthios, cap. 7. ℣. 7. *proprium donum habet: ex Deo, alius quidem sic, alius verò sic.* Unde si quis deditâ operâ apud se statuat non vovere paupertatem Evangelicam, vel virginitatem, vel obedientiam, is ab hujusmodi votis emittendis justa de causa debet abstinere: nempe vel quia hæc graviora viribus suis judicat, vel quia manifestis argumentis ac signis ad aliud vitæ institutum vocatur. Similiter si laïcus certâ quadam occasione ac tempore apud seipsum sic dicat, *nolo recitare breviarium Ecclesiasticum, quandoquidem ab eo sum immunis:* illius finis proximus est *gaudere* eâ libertate, vel immunitate quam habet à recitatione breviarii Ecclesiastici: non debet autem frui illa immunitate, ut interim malè agat, neque præcisè ut nihil agat: sed vel ut officio suo vacet, vel certè ut honestè quiescat, scilicet ad novas vires colligendas, ut posteà ad laborem alacriùs revertatur. Unusquisque enim temporis sui rationem debet reddere: ipsique inertes, & otiosi homines, qui totos dies nihil agunt, imò qui totam vitam in otio transigunt, hoc ipso quòd nihil agunt, non sunt à culpa immunes; cùm homo ad laborem sit natus, & quilibet *in sudore vultûs* sui, hoc est, suo modo labori incumbendo, *pane suo vesci* debeat. Itaque si quid non imperatum consultò omittamus, necesse semper est, ut boni finis gratiâ ipsum omittamus.

Instabis. Si nulla actio, vel omissio deliberata sit indifferens, id profectò ex eo contingit, quòd actus nostros ad Deum referre teneamur.

Atqui non tenemur omnes actus nostros ad Deum referre.

Ergo existit quædam actio vel omissio indifferens.

Respondeo negando minorem. Ad illum quippe referre tenemur omnes actus nostros, à quo omnia accepimus. Sed à Deo accepimus omnia. Ergo ad Deum tenemur omnes actus nostros referre: & consequenter eos etiam actus, quibus nos ad aliquid omittendum determinamus: nulla enim extat omissio libera, quæ voluntatis actum seu determinationem non sequatur, ut est anteà demonstratum. Unde si quid omittamus, id justa de causa, & propter Deum omissum esse oportet.

Probabis minorem. Si tenemur omnes actus nostros ad Deum referre, utique vel præcepto naturali, vel præcepto positivo.

Atqui neque præcepto naturali, neque præcepto positivo tenemur omnes actus nostros ad Deum referre.

Ergo nullo modo tenemur omnes actus nostros ad Deum referre.

Respondeo negando minorem. Utroque enim præcepto, tum naturali, tum positivo, omnes actus nostros ad Deum referre tenemur. Primò, tenemur id facere præceptò naturali, nempe *æternâ lege*, seu rectâ ratione, quæ dictat omnes actus nostros ad illum referri oportere, à quo omnia accepimus. Secundò, tenemur præcepto positivo, nempe hoc primo Decalogi præcepto, *Diliges*

Dominum Deum tuum ex toto corde tuo, *&c.* Siquidem eo præcepto tenemur Deum diligere supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum, ut ostendimus.

Probabis primò, nullum esse hujusmodi præceptum naturale hoc argumento. Præceptum naturale debet esse non modò Theologis, verùm etiam omnibus & singulis Fidelibus ex plebe notum.

Atqui præceptum illud de referendis actionibus nostris ad Deum non est omnibus Theologis, nedum quibuslibet Fidelibus ex plebe notum: nam multi Theologi ipsum pertinaciter negant.

Ergo nullum extat hujusmodi præceptum naturale de referendis actionibus nostris ad Deum.

Respondeo negando minorem. Nemini quippe non tantùm Theologo, sed sanæ mentis homini etiam ex plebe ignotum esse potest, teneri nos omnes actus ad illum referre, cui omnia debemus: nam ad id intelligendum sola ratio sufficit. Sed tamen in eo præcepto explicando variant, aut etiam aliquando vitilirigant nonnulli, etiam inter eos qui sibi *Sapientes* videntur; quos justo judicio sinit Deus allucinari & errare; dum vanis suis subtilitatibus plus æquo indulgentes, cupiditati contra rationem patrocinium quærunt. Palmare verò argumentum, quo vim rationum nostrarum eludere conantur, est ejusmodi.

Præceptum naturale non obligat ad id quod est impossibile. Etenim, ut ait lex 185. ff. de Regulis Juris, *Impossibilium nulla est obligatio.*

Sed impossibile est, ut omnes & singulos actus nostros ad Deum referamus.

Ergo nullum extat præceptum naturale de referendis omnibus & singulis actionibus ad Deum.

Cujus quidem argumenti distinguenda est minor propositio hoc modo. Impossibile est ut omnes & singulos actus nostros ad Deum referamus, *actu* & *expresse*, concedo: *virtualiter*, seu virtute prioris intentionis, aut decreti antecedentis, nego: quare nego consequentiam. Fatemur igitur fieri non posse ut omnes & singulas actiones nostras *actu* & *expresse* ad Deum referamus, tum quia de Deo semper cogitare non possumus, tum etiam quia actio, per quam quævis alia *nominatim* ad Deum referretur, per aliam pariter deberet referri, & hæc adhuc per aliam, sicque in infinitum, quod absurdum est & impossibile: sed fieri potest ut *virtualiter*, seu virtute prioris intentionis, omnes nostras actiones ad Deum referamus.

Agere porrò quis dicitur propter Deum *virtualiter*, seu virtute primæ intentionis, aut decreti antecedentis, cùm priùs apud se decrevit propter Deum agere: v. g. si domo exiens pecuniam paratam teneat, ut eam pauperibus, qui occurrent, propter Dei gloriam distribuat, is postea vi istius primæ intentionis, propter Deum agere censebitur, etiamsi de Deo *actu* non cogitet. Similiter viator qui Romam petit, non tenetur propositum suum de Roma invisenda singulis passibus repetere: siquidem ei sufficit *prima intentio*, quâ omnes suos passus Romam dirigit. At tenemur saltem *virtualiter*, id est, virtute primæ intentionis, sive decreti antecedentis & generalis, omnes actiones nostras, seu corpus, ut ita dicam, actionum nostrarum, vel vitæ nostræ summam Deo consecrare. Imò cùm hujus vitæ peregrinatio plena sit difficultatibus & obicibus, vires novas identidem sumere, atque expressis actibus ardorem nostrum paulatim remittentem exsuscitare nos oportet: idque rectè præstabimus;

Primò, si nos ipsos, omnesque actus nostros certis temporibus, v. g. manè, meridie, vesperè, Deo offeramus.

Secundò, si identidem Deum invocemus, nempe cùm quidpiam gravioris momenti aggredimur. Idque exemplo primorum Christianorum, qui omnes suos actus & motus in nomine sanctissimæ Trinitatis exercebant, fronte nimirum signaculo Crucis obsignatâ, ut refert Tertullianus, lib. *de Corona militis*, cap. 3. his verbis. *Ad omnem progressum atque promotum, ad omnem aditum & exitum, ad vestitum & calceatum, ad lavacra, ad mensas, ad lumina, ad cubilia, ad sedilia, quacumque nos conversatio exercet, frontem* CRUCIS SIGNACULO *terimus.*

Tertiò, si nulla in re, quantùm in nobis est, à divina illius lege deflectamus; vel, si propter infirmitatem ab ea recesserimus, statim factum nostrum emendare, & ad Deum redire studeamus.

Hoc modo omnes & singulos actus nostros, sive vitæ nostræ summam ad Deum referre censebimur.

Probabis secundò, nullum esse præceptum *positivum* de referendis omnibus & singulis actionibus ad Deum hoc modo. Si quod sit *præceptum positivum* de referendis actionibus nostris ad Deum, maximè istud, *Diliges Dominum Deum tuum*, &c.

Atqui hoc præcepto non tenemur omnes actus nostros ad Deum dirigere.

Ergo nullum extat præceptum positivum de referendis actionibus nostris ad Deum.

Respondeo negando minorem. Eo quippe præcepto tenemur omnes actus nostros saltem *virtute primæ intentionis* ad Deum dirigere, quo tenemur diligere Deum supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum. Sed eo præcepto tenemur Deum diligere supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum, ut semel iterumque advertimus. Ergo eo præcepto tenemur omnes & singulos actus nostros ad Deum referre.

Probabis minorem. Eo præcepto non tenemur omnes & singulos actus in Deum dirigere, quod non obligat semper, & in omne tempus, sive, quod non obligat *semper & pro semper*, ut loquuntur Theologi.

Sed præceptum istud non obligat semper, & in omne tempus.

Ergo eo præcepto non tenemur omnes & singulos actus in Deum dirigere.

Respondeo negando minorem. Nam illud præceptum obligat semper & in omne tempus, cujus vis omni tempore viget, & à quo nullus unquam potest esse immunis. Sed istius præcepti vis omni tempore viget, nec quisquam ab eo immunis fieri potest. Ergo præceptum illud obligat semper, & in omne tempus.

Probabis minorem. *Præceptum affirmativum* non obligat *semper & ad semper:* id enim intercedit discriminis inter *præceptum affirmativum*, & *negativum*, quòd hoc obliget *semper & ad semper*, non item illud.

Sed hoc præceptum, *diliges Dominum, &c.* est *affirmativum.*

Ergo non obligat *semper & pro semper.*

Respondeo distinguendo majorem. Præceptum affirmativum non semper obligat & *pro semper*, absolutè, concedo: factâ hypothesi, quòd agamus, nego: quare concessâ minore, nego consequentiam. Cùm igitur docent Theologi *præcepta affirmativa* non obligare semper & *ad semper*, sensus est nos iis præceptis non teneri singulis momentis agere, quod ipsa jubent: nam v. g. non tenemur singulis momentis actum amoris erga Deum exercere, vel parentes actu colere: id enim fieri non potest, cùm singulis momentis agere non possimus, nedum plura simul agere: sed ex hypothesi quòd agamus, debemus propter gloriam Dei agere; ex hypothesi quòd res nobis sit cum parentibus, necesse est ut debitum illis honorem exhibeamus. Simili modo si quodlibet aliud aggredimur, id semper boni finis intuitu operari, & ad Deum tamdem, ut ad finem ultimum ordinare tenemur.

Igitur magnum discrimen intercedit inter præcepta affirmantia & negantia: siquidem negantia obligant semper, & in omne tempus *absolutè:* v. g. hæc duo præcepta, *Non occides, non furaberis*, obligant semper & *pro semper* absolutè, quia semper, & quovis tempore ab occidendo & furando tenemur abstinere: affirmantia verò obligant semper & in omne tempus, *hypotheticè* tantùm, seu factâ hypothesi, quòd agamus: non enim semper & omni momento agere possumus, ut jam dictum est. V. g. non possumus semper & omni momento manducare & bibere propter gloriam Dei; sed ex hypothesi quòd *manducemus, aut bibamus, aut aliud quid faciamus, omnia in gloriam Dei facere* debemus.

Igitur si quis omittit actionem ad Deum referre, is secundùm D. Thomam peccat vel lethaliter, vel venialiter. Tunc peccat lethaliter, cùm omissio illa excludit relationem actionis tum actualem, tum habitualem: peccat autem venialiter tantum, cùm omissio excludit relationem dumtaxat actualem. Nam primo casu homo agit contra legem, seu caritatem habitualem planè destruit; secundo casu agit tantùm præter legem, & negativè magis peccat, quàm positivè, aut quod idem est, potiùs non observat legem, quàm eam violat; quia relinquit in mente relationem habitualem actionis ad Deum tamquam ad finem ultimum.

Itaque præter intentionem actualem & virtualem, de quibus diximus, admittenda est, secundùm S. Thomam, intentio quædam habitualis, quæ est bona, vel mala mentis dispositio, ipsi menti inhærens, in eaque permanens, quâ in bonum vel in malum inclinatur voluntas. Hæc dispositio non est actus, seu non est intentio actualis; non est etiam intentio virtualis, quia non sequitur ex actu, seu ex actuali intentione præcedente. Verùm audiendus ipse S. Thomas, 1. 2 quæst. 88 art. 1. ad 2. *Dicendum*, inquit, *quod illud præceptum Apostoli;* sive manducatis, sive bibitis, &c. *est affirmativum: unde non obligat ad semper; & sic non facit contra hoc præceptum, quicumque non actu refert in gloriam Dei omne quod facit. Sufficit ergo, quod aliquis habitualiter referat se & omnia sua in Deum, ad hoc quod non semper peccet mortaliter, cum aliquem actum non refert in gloriam Dei actualiter. Veniale autem peccatum non excludit habitualem ordinationem actûs humani in gloriam Dei, sed solum actualem: quia non excludit caritatem quæ habitualiter ordinat in Deum. Unde non sequitur, quod ille qui peccat venialiter, peccet mortaliter.*

Urgebis. Si teneretur homo suas omnes actiones ad Deum referre, omnia infidelium opera essent peccata: cùm ea ad Deum referre non possint infideles.

Atqui falsum est omnia infidelium opera esse peccata: nam v. g. Jus inter contendentes dicere, inopi subvenire, &c in infidelibus non sunt peccata.

Ergo non tenetur homo omnes suas actiones ad Deum referre.

Respondeo distinguendo majorem. Omnia infidelium opera essent peccata, id est, privata ultimo suo complemento, quod consistit in eorum relatione ad Deum per caritatem, concedo: essent peccata eo sensu quòd cum legibus vel divinis, vel humanis pugnent, ratione objecti, finis proximi & circumstantiarum, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam.

Igitur actiones infidelium, quatenus agunt ut infideles, non habent ultimam suam perfectionem, eo quòd ad Deum non referantur, & eo sensu sunt malæ: *bonum quippe*, ut aiunt, *est ex integrâ causâ; malum vero ex quocumque defectu:* id est, ut actus sit bonus, debet in se continere ea omnia quæ ad ipsius bonitatem & perfectionem conferunt, tum ratione objecti, tum ratione finis & omnium circumstantiarum: si quid ex iis ipsi desit, actus dicitur imperfectus, seu malus. Quamobrem S. Augustinus agens de operibus infidelium quæ laudabilia videntur, lib. de Spiritu & Litera, num. 48. aliàs cap. 27. sic ait: *Si discutiantur quo fine fiant, vix inveniuntur quæ justitiæ debitam laudem, defensionemve mer-*

eantur. Nam in hoc semper deficiunt quòd ad ultimum finem, seu Deum, non dirigantur. Sed tamen actiones infidelium non semper bonis moribus adversantur, imò rationi & legibus nonnunquam conveniunt. Ideoque bonæ sunt moraliter, & quamvis ad æternam beatitudinem non conducant, dignæ sunt laude, & temporali quadam remuneratione in hâc vitâ, secundùm S. August. lib. 5. de Civitate Dei, cap. 12. vel obtinent remissiorem pœnam in inferis, ut ait idem sanctus Doctor, lib. de Spiritu & Litera, num. 48. aliàs cap. 28.

Cùm ergo dicuntur infideles esse arbores malæ, quæ bonos fructus proferre nequeunt, quoniam carent fide, sine qua *impossibile est placere Deo*, docente Apostolo, Epist. ad Hebræos, cap. 11. ℣. 6. Respondendum infideles, quamvis dum agunt ex infidelitate, malè agant, non esse tamen ex omni parte vitiatos, sed nonnihil boni naturalis retinuisse: nam ut docet S. Augustinus, lib. de Spiritu & Litera, num. 48. aliàs cap. 28. *Non usque adeo in anima humana imago Dei terrenorum affectuum labe detrita est, ut nulla in ea velut lineamenta extrema remanserint, unde meritò dici possit etiam in ipsa impietate vitæ suæ, facere aliqua legis, vel sapere.* Et infrà. *Sicut enim non impediunt à vita æterna justum quædam peccata venialia sine quibus hæc vita non ducitur: sic ad salutem æternam nihil prosunt impio aliqua bona opera, sine quibus difficillimè vita cujuslibet pessimi hominis invenitur.* Itaque quamvis ibi regnet cupiditas, ubi non regnat caritas, docente S. Augustino in Enchiridio de Fide Spe & Caritate, num. 3. aliàs cap. 117. non tamen omnia quæ fiunt ab eo, in quo cupiditas regnat, ex cupiditate semper oriuntur, ut jam advertimus. Id enim contrarium est doctrinæ ejusdem sancti Augustini, & damnatum fuit à Concilio Tridentino, Sess. 6. Can. 7.

Certum est quidem sine fide impossibile esse placere Deo: sed quemadmodum homo fidelis remanere potest Deo gratus, etiamsi aliquod ipsius opus Deo displiceat: ita potest infidelis displicere Deo, etiamsi quoddam ipsius opus non sit penitus Deo ingratum: v. g. actus quo infidelis fert opem laboranti, putà quo esurientem & sitientem sublevat amore ordinis, & quia in pari casu idem sibi præstari auxilium cuperet, non est Deo ingratus: siquidem non fit ab homine quatenus infidelis est, sed quatenus aliquid retinet boni illius, quod in prima sua origine à Deo accepit, à quo per gratiam actualem ad agendum adjuvatur. Cùm enim Gentes dicuntur ab Apostolo ad Romanos, cap. 2. ℣. 14. ea, quæ legis sunt, *naturaliter* facere, id non est ita intelligendum, ut *sine gratia* hæc faciant, sed tantùm *sine lege* scripta, seu Mosaïca, ut docet S. Augustinus, lib. de Spiritu & Litera, num. 48. 49. &c. aliàs cap. 28. Idem sanctus Doctor, lib. 4. contra Julianum, num. 32. aliàs cap. 3. ait *bona opera quæ faciunt infideles, non ipsorum esse, sed illius qui benè utitur malis.*

Enimverò non desunt nobis exempla hominum infidelium, quos Deus gratiâ suâ *actuali* nimirum & *transeunte* prævenit, & paulatim per actus bonos disposuit, ut fidem in Christum susciperent. Talis fuisse videtur Sergius Paulus proconsul in Cypro insula, qui vir prudens dicitur Act. Apost. cap. 13. ℣. 7. qui accersivit Barnabam & Saulum, ut audiret verbum Dei, cum ipse adhuc in tenebris gentilitatis versaretur: Talis Zachæus cum ascendit in arborem Sycomorum, ut Jesum prætereuntem videret, Luc. cap. 19. Talis etiam Cornelius Centurio, de quo mentio fit Actuum Apostolorum, cap. 10. qui dicitur fuisse *religiosus, ac timens Deum cum omni domo sua, faciens eleemosynas multas plebi, & deprecans Deum semper.* Cum enim Deo acceptæ fuerunt saltem primæ ejus eleemosynæ, nondum credebat in Christum: nam ne ipsum quidem adhuc noverat, cum post multas ejusmodi eleemosynas & orationes admonitus fuit ab Angelo Dei, ut Apostolum Petrum accerseret à quo doceretur quæ esset via, quâ solâ liceret ad Deum accedere. Si enim tunc temporis cognitus ei fuisset Christus mediator, frustra ad ministerium Divi Petri confugisset. *Nec tamen sine aliqua fide donabat & orabat*, ut ait S. Augustinus, lib. de Prædestinatione Sanctorum, num. 12. aliàs cap. 7. Verùm ea fides erat tantùm in Deum creatorem, conservatorem, & remuneratorem, qualem Plato & Platonici agnoscebant. Quippe *prima conversio in Deum fit per fidem*, inquit S. Thom. 1. 2. q. 113. art. 4. *Credere enim oportet accedentem ad Deum quia est, & inquirentibus se remunerator sit*, Epist. ad Heb. cap. 11. ℣. 6.

Itaque per qualemcumque illam fidem quâ Cornelius in Deum remuneratorem credebat, præparata fuit illius mens & voluntas, ut fidem acciperet in Christum mediatorem, quem nondum intellexerat esse viam unicam quâ possint homines in Deum tendere: tametsi *hujus eleemosynæ acceptæ mundaverant eum ad quemdam modum*, ut loquitur idem S. Augustinus, Serm. 149. de verbis Apostol. aliàs 24. *de diversis*, num. 7. aliàs cap. 6. Infideles igitur, quibus ignotum est salutis per merita Christi Evangelium, dum paularim à Deo præparantur ad recipiendam fidem in Christum, quædam exercent opera bona, non tantùm quoad officium, sed etiam quoad finem, nempe propter amorem *Justitiæ*, quamvis nondum fidem in Christum habeant. Imò fieri potest ut quidam ex iis, qui ad Christi fidem nunquam pervenere, certis occasionibus justitiam rebus omnibus prætulerint, id est, Deum sub *Justitiæ* nomine cognitum supra omnia dilexerint: quoniam Deus eam voluntatem iis inspiraverit. Nam Deus non potest ab hominibus supra omnia diligi, nisi ipse auxilium præstet; & hoc auxilium hominibus lapsis, sive ante, sive post Christi ad-

ventum, præstitum, Christi meritis acceptum debet referri. *Existimamus*, inquit Bellarminus, lib 6. de Gratia & libero Arbitrio, cap. 7. *Non posse Deum sine ope ipsius diligi, neque ut auctorem naturæ, neque ut largitorem gratiæ & gloriæ, neque perfectè, neque imperfectè ullo modo: atque hanc non dubitamus sententiam esse S. Augustini, imò etiam Scripturarum & Conciliorum, quidquid aliqui minùs consideratè in hac parte scripserint.* Et infra. *Amor Dei super omnia, etiamsi Deum solum respiciat, ut auctorem naturæ, non patitur secum ullum affectum inordinatum, imò includit odium rerum omnium delectabilium contra legem Dei. Ergo si potest hic amor naturæ viribus obtineri, poterit homo naturæ viribus implere omnia mandata, vivere sine omni peccato, imò & à præteritis, sine gratia Dei justificari .....At posse hominem solis naturæ viribus implere omnia mandata, vivere sine peccato, & à præteritis delictis justificari; manifesti sunt pelagiani errores.* Hinc enim sequeretur Christum gratis esse mortuum, quod blasphemum est.

Quòd si quis opponat illud Apostoli ad Romanos, cap. 14. ℣. 23. *Omne quod non est ex fide, peccatum est;* hincque colligat omnes omnino infidelium actiones esse peccata.

Respondeo primò, secundùm expositionem S. Chrysostomi & Interpretum Græcorum, *fidei* nomine *fiduciam* potiùs, quam *fidem* propriè dictam, quæ Christianos facit, hoc loco intelligi. Adeo ut sensus hujus loci sit, *omne quod non fit ex ea fiducia, quâ persuasum sit alicui se rectè agere, peccatum est.* Ibi quippe de ciborum delectu agitur ab Apostolo, ut Juliano adversario suo concedit S. August. lib. 4. contra Julianum, num. 24. aliàs cap. 3. Non autem latuit Infideles omne, quod non est ex certa fiducia & persuasione animi, peccatum esse contra Justitiam. *Quocirca*, inquit Cicero, lib. 1. de Officiis, *bene præcipiunt qui vetant quidquam agere quod dubites æquum sit an iniquum: æquitas enim lucet ipsa per se; dubitatio autem cogitationem significat injuriæ.*

Respondeo secundò, si fidei nomen propriè sumatur, nempe pro virtute infusa, quâ in Christum creditur, propositionem negantem, scilicet *quod non est ex fide*, accipiendam esse pro affirmante opposita, scilicet, *quod fit ex infidelitate:* adeo ut sensus sit *omne quod fit ex infidelitate, peccatum* esse. Eoque sensu sumpta videtur à S. Augustino, lib. 4. contra Julianum, num. 30. aliàs cap. 3. ubi quærenti Juliano, *si Gentilis nudum operuerit, numquid, quia non est ex fide, peccatum est?* Respondet: *Prorsus, in quantum non est ex fide, peccatum est.* Cujus responsionis sensum postea explicans, num. 32. ait, *ipsorum esse peccata, quibus & bona malè faciunt; quia ea non fideli, sed infideli, hoc est, stultâ & noxiâ faciunt voluntate.* Intelligit igitur S. Augustinus ea demum non fieri ex fide, quæ fiunt *infideli & noxiâ voluntate*, id est, malâ intentione, quæ veræ fidei opponitur.

Vera autem fides non secus ac vera spes aliquem Dei amorem saltem imperfectum & inchoatum includit; alioqui similis esset fidei dæmonum, qui, ut loquitur D. Jacobus, Epist. Cath. cap. 2. ℣. 19. *Credunt & contremiscunt.*

Eidem sententiæ suffragatur S. Prosper Carmine de ingratis, ubi sic ait:

> *Omne etenim probitatis opus, nisi semine veræ*
> *Exoritur fidei, peccatum est, inque reatum*
> *Vertitur, & sterilis cumulat sibi gloria pœnam.*

Quare S. Thomas 2. 2. quæst. 23. art. 7. ad 1. *Dicendum*, inquit, *quòd actus alicujus caritate* (scilicet habituali) *carentis potest esse duplex. Unus quidem secundùm hoc, quod caritate caret, utpote cùm facit aliquid in ordine ad id, per quod caret caritate: & talis actus semper est malus: sicut Augustinus dicit in quarto contra Julianum, quòd actus infidelis, in quantùm est infidelis, semper est peccatum, etiamsi nudum operiat, vel quidquid aliud hujusmodi faciat ordinans ad finem suæ infidelitatis. Alius autem potest esse actus caritate carentis, non secundùm id quod caritate caret, sed secundùm quod habet aliquod aliud donum Dei: vel fidem, vel spem, vel etiam naturæ bonum, quod non totum per peccatum tollitur .... & secundùm hoc sine caritate potest quidem esse aliquis actus bonus ex suo genere, non tamen perfectè bonus: quia deest debita ordinatio ad ultimum finem.* Quapropter hujusmodi actus, tametsi officio, & genere suo bonus, nihil prodest ad æternam felicitatem consequendam. Idque testatur Apostolus Epist. 1. ad Corinthios, cap. 13. ℣. 3. *Si distribuero in cibos pauperum omnes facultates meas, & si tradidero corpus meum, ita ut ardeam: caritatem autem non habuero, nihil mihi prodest.* Etenim sine caritate, sine gratia habituali & sanctificante, salus æterna non obtinetur: tametsi actus Ethnici ex caritate actuali, id est, ex qualicumque amore Dei profectus, mercedem aliquam ab æterna salute diversam consequi potest, ut paulò ante diximus ex S. Augustino, lib. de Spiritu & Litera, num. 48. aliàs cap. 28.

Cùm verò Ethnici ita forent concupiscentiæ mancipati, ut vix aliquando ab ejus tyrannide respirarent, si quando quidpiam boni agere videbantur, id ferè ad finem illicitum, putà ad vanam gloriam, aut ad commodum aliquod, tamquam ad finem ultimum referebant; sicque hærebant in creatura, nec ad Creatorem assurgebant. Eamque ob causam ejusmodi actiones quæ *officio*, seu exercitio & objecto videbantur bonæ, malo plerumque fine gerebantur. Unde eas proscribit S. Augustinus, lib. 4. contra Julianum, num. 21. aliàs cap. 3. *Noveris itaque*, inquit, *non officiis sed finibus à vitiis discernendas esse virtutes. Officium est autem quod faciendum est: finis verò propter quod faciendum est. Cùm itaque facit homo aliquid, ubi peccare non videtur, si non propter hoc facit, propter quod facere debet, peccare convincitur. Quæ tu non attendens, fines ab officiis*

separasti, & virtutes veras, officia sine finibus, appellandas esse dixisti . . . . . Siquidem manus abstinere ab alieno, si officium cogites, potest videri esse justitiæ: sed cùm quæritur quare fiat, & respondetur, ne plus pecuniæ litibus pereat; quomodo jam hoc factum veræ poterit esse justitiæ, cùm serviat avaritiæ? Et posteà, num. 22. *Bonum est enim ut subveniatur homini periclitanti, præsertim innocenti: sed ille qui hoc facit, si amando gloriam hominum magis quàm Dei facit, non bene bonum facit: quia non bonus facit, quod non bonâ voluntate facit.*

Nihil autem ferè bonâ voluntate faciebant Gentiles, quoniam ad Deum usque non erigebant animum: sed qui inter ipsos sapientiæ gloriâ florebant, dum virtutem ipsam sectari se profitebantur, vanum dumtaxat nominis splendorem, aut famam quærebant.

Aristoteles quidem, lib. 1. Ethicorum, cap. 1. summi boni cognitionem magnum habere ait ad vitam degendam momentum: sed summum illud bonum in præstantissima animæ actione secundùm virtutem in vita perfecta, & diuturna collocat.

Soli Platonici viderunt *quò* esset eundum, sed non viderunt *quà* eundum esset, ut ait S. Augustinus, lib. 10. de Civitate Dei, cap. 29. & alibi sæpè: nam Christum, qui est *via, veritas & vita*, ignorarunt. Sine fide autem in Christum nulla est vera virtus, scilicet quæ ad æternam felicitatem ducat; nulla bona actio, quæ præmium illud æternum, hoc est, summi boni fruitionem obtineat, nulla bona voluntas, quæ Deum explicitè & expressè, constanter & perseveranter supra omnia diligat. *Absit*, inquit S. Augustinus, lib. 4. contra Julianum, num. 17. aliàs cap. 3. *ut sit in aliquo vera virtus, nisi fuerit justus. Absit autem ut sit justus verè, nisi vivat ex fide . . . . . . sit licèt ille Fabricius, sit licèt Fabius, sit licèt Scipio, sit licèt Regulus . . . . . . Et si ad Scholam Pythagoræ provoces, vel Platonis; ubi eruditissimi atque doctissimi viri multò excellentiore ceteris Philosophiâ nobilitati veras virtutes non esse dicebant, nisi quæ menti quodammodò imprimuntur à forma illius æternæ, immutabilisque substantiæ, quod est Deus. . . . . nec in istis est vera justitia . . . . quò enim propinquaverunt intelligentiâ, inde superbiâ recesserunt: quia cognoscentes Deum, non sicut Deum glorificaverunt, aut gratias egerunt; sed evanuerunt in cogitationibus suis, & obscuratum est insipiens cor eorum. Dicentes enim se esse sapientes, stulti facti sunt. Quomodò est in eis vera justitia, in quibus non est vera sapientia?*

Et paulò post. *Christus gratis mortuus est, si homines sine fide Christi, ad fidem veram, ad virtutem veram, ad justitiam veram, ad sapientiam veram, quacumque re alia, quacumque ratione perveniunt.*

Et infrà, num. 19. *Neque enim omnes homines naturali instinctu immortales & beati esse vellemus, nisi esse possemus. Sed hoc summum bonum præstari hominibus non potest, nisi per Christum & hunc crucifixum, cujus morte mors vincitur, cujus vulneribus natura nostra sanatur. Ideo justus ex fide Christi vivit. Ex hac enim fide prudenter, fortiter, temperanter & justè, ac per hoc . . . . . . rectè sapienterque vivit, quia fideliter vivit.*

Sed neque quisquam potest proximum diligere, ut par est, sine caritate, quæ est in Christo. Nam etsi officiis se se mutuò identidem occupent Gentiles, licèt ab inferendo aliis damno saltem gravi abstineant, ac Ciceronis judicio, lib. 5. Tusculanarum quæst. *accipere quàm facere præstet injuriam:* non tamen omnem ulciscendi affectum ex propria voluntate evellere nituntur, nec proximi dilectionem in Deum sic dirigunt, ut ei injuriarum acceptarum ultionem relinquant. Quippe ipse Cicero, lib. 3. de Officiis, sic loquitur. *Justitiæ primum munus est, ut ne cui quis noceat, nisi lacessitus injuriâ.* Christus autem salvator noster, Matth. 5. ℣. 44. & sequentibus, longè aliter præcipit. *Diligite*, inquit, *inimicos vestros, benefacite iis qui oderunt vos, & orate pro persequentibus, & calumniantibus vos, ut sitis filii Patris vestri, qui in cœlis est: qui solem suum oriri facit super bonos & malos, & pluit super justos & injustos*, &c. Et Apostolus Paulus Epist. ad Rom. cap. 12. ℣. 19. *Non vosmetipsos defendentes, carissimi, sed date locum iræ; scriptum est enim, mihi vindicta, ego retribuam, dicit Dominus.* Legatur S. Augustinus, lib. 4. contra Julianum, num. 14. 15. 16. & seqq. aliàs cap. 3. Videri etiam possunt S. Thom. 2. 2. quæst. 10. art. 4. & quæst. 23. art. 7. & Estius in Librum secundum Magistri Sententiarum distinctione 41.

CAPUT XII.

Utrum affectus animi Disciplinæ Moralis præceptis subjiciantur, & quis eorum sit usus.

NON exigua Moralis disciplinæ pars circa passionum, sive affectuum animi moderamen versatur; idque satis declarat Aristoteles toto ferè lib. 2. Ethicorum. Quare cùm de affectuum natura, causis, & divisione disputatum sit 3. parte Physices, nunc de eorum usu ac moderamine breviter saltem dicendum. Sed priùs dirimenda nobis est celebris controversia magno quondam animorum æstu Peripateticos inter & Stoïcos ventilata; *utrum affectus animi per se, & naturâ suâ mali sint*, ut Stoïci contendebant, an verò Moralis regulis subjici possint, ut Peripateticis videbatur. Si enim affectus omnes ita sint secundùm naturam suam mali, ut ex animo sapientis extirpari debeant, non regi, frustrà de eorum usu ac moderamine regulas tradet Ethica: nam

nam quod per se malum est, id Ethicæ regulis reformari nequit.

In hoc autem certamine, ut fere fit, de nominis potius significatione, quàm de re significata pugnabatur: siquidem *affectuum* appellatione solas animi perturbationes & ægritudines, hoc est, immoderatos affectus intelligebant Stoïci, quos affectus malos esse nemo inficiatur; Peripatetici verò hoc nomine omnes animi motus intelligebant, quos ad rationis normam componi posse constat.

Cùm ergo Peripateticorum opinio ad communes hominum ideas, & usitatum loquendi modum magis accomodata sit quàm Stoïcorum, ideo cum Peripateticis contra Stoïcos sit:

PROPOSITIO PRIMA.

NON omnes affectus animi naturâ suâ mali dici queunt; nec proinde sunt extirpandi, sed regendi, & intra rationis fines continendi, ac in virum sapientem & probum cadere possunt.

Probatur. Quæcumque possunt ad rectum finem ordinari, hominemque ad honesta munia obeunda inclinant, ea non debent extirpari, sed regi, nec mala dici queunt, cùm intra rationis fines continentur, sed in virum sapientem cadere possunt.

Atqui affectus animi magna ex parte sunt ejusmodi. Nam amor v. g. delectatio, cupiditas, metus, aliique affectus possunt ad bonum finem dirigi, & hominem ad honesta munia inclinant. Ut Enim ait S. Augustinus, lib. 14. de Civitate Dei, cap. 9. *Justi metuunt peccare, cupiunt perseverare, dolent in peccatis, gaudent in operibus bonis.*

Ergo affectus animi magna ex parte regendi sunt, non extirpandi, ac in virum sapientem cadere possunt.

Deinde quidam animi affectus dati sunt velut stimuli quibus homo ad strenuè agendum excitetur: iique adeo non sunt mali, ut etiam sint necessarii. Nam v. g. admiratio curiositatem parit, seu inquirendi desiderium: quod quidem ad disciplinarum assecutionem & augmentum plurimùm conducit. Certis tamen limitibus coercendum est illud desiderium: nec nobis in rebus inutilibus examinandis, nec in sublimioribus mysteriis perscrutandis immorari fas est, ut rectè Sapiens admonet Eccli cap. 3. ℣. 22. *Altiora te ne quæsieris, & fortiora te ne scrutatus fueris: sed quæ præcepit tibi Deus, illa cogita semper, & in pluribus operibus ejus ne fueris curiosus.* Idem dicendum de ira. Etenim qui non irascitur cùm opus est, vituperio dignus censetur. Siquidem ut observat D Gregor. lib. 5. Moral. in Job, cap. 30. *Sciendum est quòd alia est ira, quam impatientia excitat; alia, quam zelus justitiæ format: illa ex vitio, hæc ex virtute generatur.* Unde Christus Dominus iratus est contra vendentes & ementes in templo, ceterosque animi affectus suscepit, ubi opus fuit; ut cùm tristis erat ejus anima usque ad mortem in horto Olivarum, cùm infremuit spiritu, &c.

Præterea quæ ad honestam mediocritatem redigi possunt, ea non sunt ex naturâ suâ mala.

Sed affectus animi ut plurimùm ad honestam mediocritatem reduci possunt, ut modò de admiratione, de sciendi desiderio, de ira notatum est. Similiter audacia & timor ad fortitudinem, prodigalitas & avaritia ad liberalitatem, cerique ferè affectus sunt præcipua virtutum materies, ut 3. parte liquebit. Quare ut optimè Lactantius, libro 6. divinarum Institutionum, cap. 15. *Si virtus est cupiditatem ab alieni appetitione frenare, nullam certè virtutem potest habere, qui caret eo ad quod cohibendum virtutis usus adhibetur,* scilicet cupiditate, quæ passio est, seu affectus animi, quæque ratione temperari potest: quamvis quæ dicitur *libido*, semper sit immoderata cupiditas; ut invidia est immoderata æmulatio.

Ergo sine affectibus animi nulla pene virtus extaret: neque adeo affectus animi sunt omnes radicitùs extirpandi; sed ratione regendi, & ad justam mediocritatem revocandi.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES 1°. *Concupiscentia* peccati nomine exprimitur ab Apostolo ad Romanos, c. 7. ℣. 20.

Atqui omnis affectus est *Concupiscentia.*

Ergo omnis affectus est malus.

Respondeo distinguendo majorem. *Concupiscentia* peccati nomine ab Apostolo designatur, quatenus ex peccato est, & ad *peccatum* nos pellicit, concedo: quatenus ipsa *peccatum* est, nego. Nam nisi voluntatis consensus accedat, non fit peccatum, quamvis concupiscentia, seu concupiscentiæ motus ad peccandum nos sollicitet. Hæc responsio petitur ex Concil. Trident. Sess. 5. in decreto de Peccato Originali.

Distingui adhuc potest minor alio modo. Omnis affectus animi est *concupiscentia*, si concupiscentiæ nomine quemlibet appetitûs sentientis motum intelligas, concedo: si per *concupiscentiam* intelligas *libidinem*: seu motum effrenatum appetitûs sentientis, nego. Quare nego consequentiam.

Itaque omnis affectus animi vocari potest concupiscentiæ motus, dummodò per *concupiscentiam* nihil aliud quàm appetitûs sentientis motus intelligatur. Sed appetitus sentiens (qui nihil aliud est in homine, nisi anima rationalis, quatenus occasione motûs spirituum animalium circa objectum aliquod corporeum ac sensibile certâ ratione afficitur) vel circa objectum moraliter bonum versatur, & tunc illius motus secundùm speciem suam bonus est, ut *commiseratio*, quâ quis erga justum oppressum movetur, est rationi consentanea: vel versatur circa objectum moraliter in-

differens, tumque illius motus secundùm speciem suam est quoque indifferens : vel denique circa objectum moraliter malum occupatur, motusque illius secundùm speciem suam malus est, ut *invidia*, & *mala libido*. Sed cum motui spirituum animalium resistere possit voluntas: hinc fit ut ille motus *peccatum* non sit, nisi cùm voluntas ei consensit : sin autem ei voluntas restiterit, ipsa laudem meretur.

Objicies 2°. cum Stoïcis. Affectus, sive, ut vocant, perturbatio animi, est *aversa à ratione contra naturam animi commotio* : quare ab iisdem *morbus* & *ægritudo* animi vocatur.

Atqui hujusmodi commotio vel ægritudo animi per se mala est

Ergo omnis animi passio ex se mala est.

Respondeo distinguendo majorem. Affectus effrenatus & immoderatus, qui & libido dicitur, est animi morbus aut ægritudo naturæ contraria, concedo : affectus moderatus, seu ratione temperatus, nego. Unde concessa minore, nego consequentiam. Affectus igitur secundùm se plerumque neque bonus est, neque malus; sed bonus fit, si ratione regatur, malus verò, si rationis regimini non sit subjectus. Sic æmulatio, si sit *imitatio virtutis* tantùm, tunc à ratione minimè recedit, imò laudi tribuitur. Verùm si sit ægritudo suscepta, quoniam eo, quod concupieris, alius potiatur, tu verò careas : immoderatus erit affectus, & consequenter malus. Unde *invidia*, quæ est ægritudo suscepta propter alterius res secundas, quæ nihil noceant invidenti, est semper immoderata, & mala, quia rationis fines semper excedit. Libidinis item nomen in malam partem sumitur. Est enim secundùm Tullium, lib. 2. de Inventione, *Impetus quidam animi non rectus*, quo scilicet animus non cum corpore tantùm, & iis, quæ ad corporis salutem pertinent, conjungitur, sed quo ipsi corpori & rebus infra se positis quodammodò subjicitur ac mancipatur. Non autem omnis affectus animi est libido hoc sensu accepta, cùm bene quis uti possit affectu aliquo, nunquam vero *libidine*, & effrenata cupiditate.

Instabis. Affectus animi non sunt in nostra potestate, nec ratione regi possunt.

Ergo sunt rationi contrarii, ac inimici.

Respondeo distinguendo antecedens. Non sunt in nostra potestate quoad spirituum animalium & sanguinis motum, esto : quoad voluntatis consensum, nego. Quare nego consequentiam. Non igitur corporeis motibus sic imperat ratio, ut eos impedire possit : nam illius in ipsos imperium *politicum* tantùm est, *non despoticum*, ut antea diximus : sed tamen assensum suum sustinere potest; ac se suamque attentionem ad alia convertendo motum illum paulatim minuit, dum alium motum tamquam causa occasionalis in corpore excitat : atque ita animi affectus ratione temperantur. De his legatur Tullius, lib. 3. & 4. Tusculanarum quæstionum.

Nunc de affectuum usu pauca sunt dicenda : nam propter naturæ nostræ corruptelam, quæ ex primi parentis peccato in nos derivata est, multi quotidie in nobis contra voluntatem nostram assurgunt motus · sed iis tamen assensum vel dare vel denegare, imò iis uti in bonum finem possumus. In Adamo quidem innocente, necdum peccati labe infecto non ferociebant hujusmodi motus, sicut in nobis : quoniam pars inferior, seu corporea, superiori, seu menti erat planè subdita. Sanguinis tamen & spirituum motio ipsius voluntati præbere poterat occasionem consentiendi in malum; cum ipsius voluntas non esset in bono immobiliter confirmata, ut est in beatis: verùm id placidè tantùm & sine inordinatis motibus poterat accidere. Christus autem Salvator noster ac Dominus, qui simul *viator* erat & *comprehensor*, & cujus humanitas cum Verbo divino erat *hypostaticè* conjuncta, nullos in se affectuum motus expertus est, quin eos ipse voluerit pati; nec ullo modo eorum occasione, aut ulla aliâ ratione potuit in peccatum inclinari. Nos verò qui cum originali nascimur labe, carnisque contra spiritum rebellionem sentimus, continuis ferè affectuum motibus conflictamur, & impellimur ad malum : unde maxima laboris nostri pars in hac vitâ sedandis iis insultibus impendenda est, ut iis tamdem rationis jugo subjectis, velut stimulis quibusdam ad propositum nobis finem assequendum ex præscriptis Ethicæ regulis utamur. Sit igitur

PROPOSITIO SECUNDA.

Rectus affectuum usus ex Ethicæ, seu morum disciplinæ regulis in eo maximè positus videtur, ut ii vel ratione temperentur, vel ad boni prosecutionem, fugamque mali, comparatè ad ultimum hominis finem, adhibeantur,

Probatur. In eo consistit rectus affectuum usus in Ethica, ut quantum fieri potest, & quoad præsentem, & quoad futuram vitam nobis sint utiles. Quis enim alius esse potest rectus eorum usus, si disciplinæ moralis regulæ consulantur?

Atqui si vel ratione temperentur, vel ad boni prosecutionem aut mali fugam intuitu finis ultimi adhibeantur, tum maximè nobis & quoad vitam præsentem, & quoad futuram erunt utiles : quippe qui præbituri sunt nobis occasionem, vel conciliandi animis nostris tranquillitatem atque pacem, si nempe inordinatos & tranquillitati contrarios motus compescat ratio; vel nitendi fortiùs in propositum nobis finem, si iis velut stimulis ad prosequendum bonum & declinandum malum excitemur; quod per se satis innotescit.

Ergo rectus affectuum usus in Ethica postulat maximè ut ii vel ratione temperentur, vel ad boni prosecutionem fugamque mali, comparatè ad ultimum hominis finem, adhibeantur.

Ad quod quidem obtinendum non inutilia erunt, quæ de affectuum natura & causis disputata

ſunt in Phyſica. Nam non tam ad affectus ipſos, quàm ad eorum cauſas præſertim proximas, id eſt, ad ſpirituum motus eſt attendendum. Temperandus quippe eſt, & regendus ille motus, ſi affectus, qui ex eo naſcuntur, temperatos & rectos eſſe volumus.

At facile non eſt concitatum ſemel objectorum quorumdam occaſione ſpirituum motum, quo viget *concupiſcentia*, ſive *appetitus ſentiens*, & omnis *animi affectus*, vel ſiſtere, vel ſedare, vel in finem bonum & honeſtum dirigere. Nam tanto nonnunquam impetu efferuntur ii ſpiritus, tam violenter cerebrum, cor, pulmones, aliaſque partes organicas concutiunt, excitatis hinc inde ex omni viſcerum genere humoribus ad efferveſcentiam promptiſſimis, ut iis perculſa voluntas tamdem obſequatur. Itaque longo ſtudio ac pertinaci labore hujuſmodi pugnæ eſt aſſueſcendum: nec tantùm vigilantiâ, verùm etiam arte opus eſt, ut cum concupiſcentia, tamquam cum hoſte non forti ſolùm, ſed & verſuto & callido, qui perpetuas nobis ſtruit inſidias, non planè inæqualibus armis congrediamur. Quamobrem ubi primùm in nobis quamdam excitari ſpirituum commotionem ſentimus, omnis adhibendus eſt mentis conatus, ut ſe contra illam voluntas ſuſtineat ac libret, aſſenſumque ſuum cohibeat. Etenim ſi in res turpes, aut quocumque modo cum ratione pugnantes per eam induceremur, atque expectaremus dum fortior vehementiorque facta eſſet concitatio, tùm multò difficilius evaderet certamen. Unde perennes nobis agendæ ſunt excubiæ, ne nos ex improviſo hoſtis noſter adoriatur.

Cum autem vel bonum ſit objectum, in quod affectus noſtri nos impellunt, vel malum, vel indifferens: ſi bonum ſit, affectu ipſo utendum eſt, ut ardentiùs in illud feramur: ſi ſit indifferens, accerſenda eſt ipſi ex fine bonitas, & eo affectu, quo in ipſum movemur, ad illius aſſecutionem validiùs pariter nitendum. Quis exempli cauſâ neget admirationem, quam inter affectus animi primo loco recenſuimus, utiliter adhiberi ad excitandam curioſitatem, ſtudiumque inquirendi roborandum, ut abdita veritas eruatur, arteſque & diſciplinæ naturales incrementum accipiant? Similiter amore, cupiditate, irâ, ceteriſque affectibus ad boni proſecutionem uti poſſumus. *Cupiditas*, inquit Lactantius, lib. 6. divin. Inſtit. cap. 19. *ad ea comparanda nobis data eſt, quæ ſunt ad vitam neceſſaria . . . . Iræ affectus ad coercenda peccata eorum, qui ſunt in noſtra poteſtate, id eſt, ut arctiore diſciplinâ minor ætas ad probitatem, juſtitiamque formetur . . . . . Sed rerum imperiti & rationis ignari, eos affectus, qui ſunt homini ad bonos uſus dati, exterminaverunt: & latiùs quàm ratio poſtulat, evagantur. Inde injuſtè atque impiè vivitur. Utuntur irâ contra pares: hinc diſſidia . . . . . Utuntur cupiditate ad congregandas opes: hinc fraudes, hinc latrocinia, hinc omnia ſcelerum genera orta ſunt. . . . . Quicumque igitur illos affectus intra fines ſuos redegerit . . . . . hic patiens, hic fortis, hic juſtus eſt.*

Sed de recto affectuum uſu multò copioſiùs diſputat eodem lib. cap. 17. eoſque materiam virtutibus præbere, & ad id comparatos eſſe demonſtrat. *Nemo dubitat, quin timidi, & imbecilli ſit animi, aut dolorem metuere, aut egeſtatem, aut exilium, aut carcerem, aut mortem: quæ omnia quiſquis non exhorruerit, fortiſſimus judicatur. Qui autem Deum metuit, illa univerſa non metuit. Ad quod probandum argumentis opus non eſt. Spectatæ ſunt enim, ſpectanturque adhuc per orbem pœnæ Cultorum Dei, in quibus excruciandis nova, & inuſitata tormenta excogitata ſunt. Nam de mortis generibus horret animus recordari, cum immanium beſtiarum ultra ipſam mortem carnificina ſævierit. Has tamen execrabiles corporum lacerationes felix atque invicta patientia ſine ullo gemitu pertulit. Hæc virtus omnibus populis, atque provinciis, & ipſis tortoribus miraculum maximum præbuit, cum patientiâ crudelitas vinceretur. Atqui hanc virtutem nihil aliud, quàm metus Dei fecit. Itaque . . . . non evellendus . . . . timor . . . . ſed in veram viam dirigendus eſt; auferendique ſunt metus, ſed ita, ut is ſolus relinquatur qui quoniam legitimus, ac verus eſt, ſolus efficit, ut poſſint cetera omnia non timeri. Cupiditas quoque inter vitia numeratur: ſed ſi hæc, quæ terrena ſunt, concupiſcat, vitium eſt; virtus autem, ſi cœleſtia. Qui enim juſtitiam, qui Deum, qui vitam perpetuam, qui lucem ſempiternam, eaque omnia, quæ Deus homini pollicetur, conſequi cupit, opes iſtas & honores, & potentatus, & regna ipſa contemnet. Dicet fortaſſe Stoïcus, voluntate opus eſſe ad hæc conſequenda, non cupiditate. Imò verò parum eſt velle. Multi enim volunt, ſed cum dolor viſceribus acceſſerit, voluntas cedit, cupiditas perſeverat: quæ ſi efficit, ut contemtui ſint omnia, quæ à ceteris appetuntur, ſumma virtus eſt, ſiquidem continentiæ mater eſt. Ideoque illud potiùs efficere debemus, ut affectus, quibus pravè uti vitium eſt, dirigamus in rectum. Nam iſtæ concitationes animorum juncto currui ſimiles ſunt, in quo rectè moderando ſummum rectoris officium eſt, ut viam noverit: quam ſi tenebit, licet quàm concitatè ierit, non offendet. Si autem aberraverit, licet placidè ac leniter eat, aut per confragoſa vexabitur, aut per præcipitia labetur, aut certè, quò non eſt opus, deferetur. Sic curſus ille vitæ, qui affectibus velut equis pernicibus ducitur, ſi viam rectam teneat, fungetur officio. Metus igitur & cupiditas, ſi projiciantur in terram, vitia fient; virtutes autem, ſi ad divina referantur.*

Quod de metu & cupiditate docet Lactantius, id de ceteris affectibus, quorum objectum indifferens eſt, intelligi oportere nemo non videt.

Jam ſi affectus in rem per ſe malam nos incitet, putà in blaſphemiam, in ebrietatem, in luxuriam, non poteſt in finem bonum & honeſtum

infecti. Neque enim res per se mala, id est, legibus contraria, proinde vetita, boni finis intuitu emendatur. His igitur casibus labor omnis in eo ponendus est, ut spirituum motus vel frangatur, vel aliò deflectatur. Idque generatim propter legem, quâ motus ille spirituum cum cogitatione semper est conjunctus, præcipi potest, quoties vehemens nos agitat hujusmodi affectus, mentem ad aliud planè diversum omni studio esse adjungendam, ut cursus ille spirituum, qui mentem nostram fortiùs quatit, in aliam partem dirigatur. Quocirca permagni nostrâ interest ad eas res diligenter attendere, quarum recordatio promptam admodùm & sensibilem in nobis commotionem excitat, ut prior affectus vel minuatur, vel prorsus abigatur. Qua in re opus est prudentiâ, attentione, vigilantiâ. Nec tamen sperandum ita vinci posse eos corporis insultus, ut planè conquiescant. Nam quemadmodum post tempestatem, cum cœlum maximè serenum videtur, novæ paulatim colliguntur nubes, quæ in majorem molem congestæ, & aliæ aliis agglomeratæ violentiùs interdum ingruunt, ac emissis ignibus subjectas arbores, ædificia, homines sternunt: sic dum maximè affectuum æstus sopitos esse in nobis putamus, majore vi accenduntur, latiusque & acrius spargunt incendium. His malis conflictata mens, & penè oppressa, propriis viribus frustrà confideret: quid enim sola præstare potest, nisi cœlitùs mittatur auxilium? Non deerit autem illud auxilium, si ardenter, si fideliter, & perseveranter poscatur exemplo magni Gentium Apostoli, qui, ut ipse refert, Epist. 2. ad Cor. cap. 12. ℣. 8. *Ter Dominum rogavit*, ut à se discederet Angelus Satanæ quo ad malum stimulabatur: cui respondit Dominus, *sufficit tibi gratia mea; nam virtus in infirmitate perficitur.*

Itaque præter modum generalem ex scientiæ naturalis principiis depromptum, alia occurrit multò efficacior affectibus nostris medendi ratio, scilicet gratia divina, quæ proinde omnibus vitæ momentis, omni studio & conatu, continuisque nec intermissis precibus est flagitanda. Non tamen deserenda sunt humana subsidia, scilicet quæ labore & exercitatione comparantur, cujusmodi sunt habitus boni, seu virtutes: nam magna ex parte circa moderamen affectum occupantur. Sed de virtutibus, seu bonis habitibus, ac consequenter de malis, seu vitiis nunc est disputandum

PARS TERTIA
ETHICÆ.
De Virtutibus & Vitiis.

DUPLICIS generis principia actuum humanorum distingui solent in Scholis, *congenita* scilicet, & *acquisita*: illa nobis à natura concessa sunt, scilicet *intellectus*, & *voluntas*, de quibus dictum est superiori parte; hæc studio & repetitis actibus comparantur, suntque habitus boni & mali, seu *virtutes* & *vitia*, de quibus hic agendum tum generatim tum speciatim; ac primò quærendum quid sit virtus, quid vitium.

CAPUT I.
Quid sit Virtus, quid Vitium.

TRIA sunt in animo spectanda, inquit Aristoteles, lib. 2. Ethicorum, cap. 4. scilicet cogitationes & motus animi, ut *perceptio*, *amor*, &c. deinde facultates, seu potentiæ naturales ad agendum vel patiendum concessæ, ut *intellectus* & *voluntas*: denique habitus sive boni, sive mali, hoc est, qui vel ad bonas, vel ad malas cogitationes, aut actiones inclinant, ut explicatum est tertiâ parte Metaphysices, capite ultimo. Habitus boni, *virtutes*; habitus mali, *vitia* nominantur.

Virtutes vel sunt supernaturales & infusæ, vel sunt naturales & acquisitæ.

De Virtutibus infusis.

VIRTUTES infusæ dicuntur, *quas Deus nobis infundit sine nobis*: cujusmodi sunt virtutes quæ *Theologicæ* nominantur, scilicet *Fides*, *Spes*, & *Caritas*, quæ Deum directè & immediatè respiciunt. His quodam affinitatis vinculo conjunguntur gratia habitualis & sanctificans, donum

perſeverantiæ, ſeu gratia perſeverandi in bono uſque in vitæ finem, dona Spiritus ſancti, &c.

Fides.

Fides eſt virtus Theologica, quæ verſatur circa Deum, ut verum, ſeu veracem. Vel, eſt virtus divinitùs infuſa, per quam mens creata firmiter aſſentitur iis omnibus tamquam veris, quæ Deus revelavit, etiamſi intelligentiam noſtram ſuperent. Unde objectum *materiale* fidei, Deus eſt; *formale* verò, ſive ratio, quâ Deus à fide ſpectatur, exprimi ſolet his vocabulis, *quatenus Deus eſt prima veritas:* hoc eſt, quatenùs nec fallere poteſt, nec falli; & conſequenter voluntatis noſtræ aſſenſum, ac intelligentiæ ſubjectionem meretur in iis omnibus, quæ credenda proponit. Ex quo patet, quod alibi diximus, naturalem notitiam Dei, imò & noſtræ mentis, eſſe fidei præviam. Etenim niſi ſciremus Deum eſſe ſummè verum, & ſummè potentem; mentem verò noſtram in ſuis conceptionibus admodùm limitatam, non facilè nos ad aſſentiendum myſteriis ſubjiceremus.

Quæ autem nobis credenda ſunt, ea verbo ſive ſcripto ſive tradito continentur, & ab Eccleſia Catholica, quæ eſt *columna & firmamentum veritatis*, proponuntur. Atque ita quæ nos aliquando clarè viſuros ſperamus, ea per fidem in mente noſtra conſiſtunt, & veluti præſentia fiunt. Unde Apoſtolus ad Hebr. cap. 11. ℣. 1. *Eſt autem*, inquit, *fides ſperandarum ſubſtantia rerum, argumentum non apparentium.* Græcè eſt *hypoſtaſis*, id eſt, fundamentum & baſis rerum, quas ſperamus: quia nempe dat illis ſubſiſtentiam in mente noſtra, perinde ac ſi præſentes eſſent, cum tamen ſint tantùm futuro tempore apparituræ. Ideoque eſt *argumentum*, ſeu convictio, aut demonſtratio rerum, quæ non apparent, quatenùs illas menti noſtræ præſentes reddit, adeò ut illas jam cernere nobis videamur.

Spes.

Spes eſt virtus Theologica, quæ verſatur circa ſummum bonum, prout abſens, & certa cum fiducia aliquando obtinendum, ſeu poſſidendum. Vel, eſt virtus divinitùs infuſa, per quam certa cum fiducia noſtræ ſalutis & æternæ vitæ bona expectantur. Objectum illius *materiale*, non ſecùs ac fidei eſt Deus; objectum verò *formale* his verbis exprimitur, *quatenus Deus certa cum fiducia futuro tempore eſt obtinendus, ſeu poſſidendus.*

Itaque ſpes deſiderium includit abſentis boni, ac ſine illo deſiderio nulla foret ſpes.

Caritas.

Caritas eſt virtus Theologica, quâ Deus ſupra omnia & propter ſe, ſive propter ſummam ſuam bonitatem diligitur; cetera verò propter Deum. Hic enim eſt ordo amoris, ut ſummum bonum propter ſe, cetera propter ipſum diligantur. Qui ordo cum ſuâ pulchritudine nos moveat, nec aliud ſit propriè niſi Deus: nihil quoque aliud eſt caritas, quàm ſupernaturalis amor ordinis, quò Deus propter ſe quia ſummè bonus eſt, amatur; cetera verò propter ipſum. Quâ quidem definitione patet objectum *materiale* caritatis eſſe Deum ipſum: *formale* verò ſic exprimitur, *quatenùs Deus eſt ſummè bonus*, ſive quatenùs eſt ſummum bonum, in quo nobis quieſcendum eſt, & ad quod cetera ſunt referenda.

Igitur Dei bonitas eſt ratio, quæ nos ad eum amandum movet: bonitas quidem abſoluta, primariò, *& remotè:* bonitas verò relativa, ſecundariò, *& proximè.* Nam ut ait S. Thomas, 2. 2. quæſt. 26. art. 13. ad 3. ſi Deus eſſet tantùm bonus *abſolutè* & in ſeipſo; non verò *comparatè*, & reſpectu noſtri, voluntatem noſtram minimè ad ſui amorem excitaret. Nam ſine illicio quodam non excitatur voluntas ad amandum: quemadmodum ſine luminis impreſſione non fit viſio.

Quamobrem Deus à nobis propter ſe *abſolutè* non diligitur eo ſenſu, quòd ſpectetur dumtaxat prout in ſe perfectus eſt, removendo *convenientiam*, quam habet cum natura noſtra, per quam nos ad ſe allicit. Nam eo modo à nobis æſtimari quidem poſſet Deus, & magno loco haberi, non tamen videretur poſſe amari. Etenim ad amorem requiri videtur convenientia quædam objecti amati cum eo qui amat, per quam is, qui amat allicitur, & ad amandum excitatur. Eſt autem reſpectus, ſeu *relatio* inter movens & motum, alliciens & allectum. Adeoque Deus à nobis diligi non videtur, niſi ſpectetur *relativè*, ſeu comparatè ad nos, nempe quatenùs nos, utpote ad imaginem ſui, & propter ſui fruitionem conditos, ad ſe allicit; & certâ quâdam ſuavitate, ſaltem in imo, ut ita loquar, mentis noſtræ fundo, quod in tormentis experiebantur Martyres, nos perfundit.

Diſtinguitur tamen actus caritatis ab actu ſpei: ſiquidem aliud eſt motivum unius, aliud alterius. Motivum actûs caritatis, ſeu objectum illius formale, eſt Deus, prout ſummè bonus, hoc eſt, prout ſummâ ſuâ bonitate nos ad ſe alliciens, ut nempe ipſum rebus omnibus anteponamus, & omnia ad ipſius gloriam, quia id ordo poſtulat, referamus. Motivum verò actûs ſpei eſt idem Deus, prout aliquandò à nobis poſſidendus. Aliud autem eſt ſummum bonum, tamquam nobis conveniens, maximèque nos alliciens, ac ſibi quodammodò conjungens, amare; aliud poſſeſſionem illius tamquam quid abſens & arduum adepturos eſſe nos ſperare; ut docet idem ſanctus Thomas, 2. 2. quæſt. 23. art. 6. ad 3. Nam v. g. ſi pauper quidam divitis alicujus ædes ingrediatur, in quibus laquearia auro ſplendentia; pretioſam ſuppellectilem, numeroſiſſimam familiam, lautiſſimam menſam videat, poterit iis rebus, tamquam ſibi gratiſſimis ac convenientiſſimis

afficí, & ad earum amorem excitari, etiamsi non speret illas se adepturum. Non tamen ab hujusmodi amore spem omnem excludi necesse est: siquidem & amor & spes in eodem vitæ statu maxime quoad habitum unà possunt conjungi. At amplius quiddam est in caritate & spe supernaturali quoad præsentis vitæ statum: etenim non tantùm caritas non excludit à nobis spem supernaturalem; sed cum ea necessariò conjungenda est in hac vita, ut docet Apostolus 1. ad Corinth. cap. 13 ℣. 13. *Nunc autem manent fides, spes, caritas;* quia si verè Deum amamus, ad ipsum anhelare nos oportet, & spe beatitudinis ad bene agendum nos excitare. Præcipuum quippe caritatis *studium* secundùm S. Thomam 2. 2. quæst. 24. art. 9. *est, ut homo ad hoc principaliter intendat, ut Deo inhæreat & eo fruatur: & hoc pertinet ad perfectos, qui cupiunt dissolvi & esse cum Christo.*

Unde Concil. Trident. sess. 6. cap. 11. sic loquitur. *Constat eos Orthodoxæ Religionis Doctrinæ adversari, qui dicunt justum in omni bono opere saltem venialiter peccare, aut quod intolerabilius est, pœnas æternas mereri: atque etiam eos, qui statuunt in omnibus operibus justos peccare, si in illis suam ipsorum socordiam excitando, & sese ad currendum in stadio cohortando, cum hoc, ut imprimis glorificetur Deus, mercedem quoque intuentur æternam: cum scriptum sit, inclinavi cor meum ad faciendas justificationes tuas propter retributionem, & de Mose dicat Apostolus, quod respiciebat in remunerationem.* Et cap. 16. postquam allegavit hæc Apostoli verba ad Hebræos, cap. 10. ℣. 35. *Nolite amittere confidentiam vestram, quæ magnam habet remunerationem*, sic prosequitur: *atque ideo bene operantibus usque in finem, & in Deo sperantibus proponenda est vita æterna, & tamquam gratia filiis Dei per Christum Jesum misericorditer promissa, & tamquam merces ex ipsius Dei promissione bonis ipsorum operibus & meritis fideliter reddenda.*

Ex quibus verbis constat, caritatem, etiamsi bonitate Dei absolutâ, tamquam motivo, seu objecto formali primario, quod convenientiam, sive bonitatem relativam, sive, ut loquuntur Scholæ, *amabilitatem* respectu nostri, tamquam motivum secundarium & proximum non excludit, moveri dicatur cum Scotistis: adjuvari nihilominus, confirmari, & corroborari tum motivo spei, tum aliarum virtutum motivis: ita tamen ut hæc aliarum virtutum motiva, seu objecta formalia, ad motivum caritatis referantur, eique subordinentur: quia caritas est cæterarum virtutum forma, quatenus earum actus ad ultimum finem dirigit secundùm S. Thomam, 2. 2. quæst. 23. art. 8. Finis autem ille ultimus est *gloria divina*, quam quærunt unicè, qui Deum, ut par est, diligunt. Quærere verò gloriam Dei, est quærere ut glorificetur Deus. Id porrò nulli magis habent cordi, quam qui *nihilum sui* agnoscentes, omnem suam perfectionem à Deo tamquam summo suo bono expectant; eique idcirco dant gloriam. Hinc fit ut ceteris contemptis, hoc unum sibi necessarium judicent, scilicet, ut ad Deum tamquam ad summum suum bonum, per præceptorum ejus observationem, perveniant, & ipsius gloriam cum ceteris justis, qui *in perpetuum vivent*, per totam æternitatem celebrent, & dicant cum Propheta Rege, Psal. 113. ℣. 17. & 18. *Non mortui laudabunt te, Domine, neque omnes qui descendunt in infernum: sed nos qui vivimus, benedicimus Domino, ex hoc nunc & usque in seculum.*

Gratia habitualis.

Gratia generatim dicitur omne donum quòd gratuitò datur. Unde quòd Deus nos creaverit, quòd multis tum animi tum corporis dotibus nos ornaverit, naturalis est gratia, quam admittebat Pelagius.

Gratia verò propriè apud Scriptores sacros sumitur pro dono supernaturali, sive externo, sive interno, creaturæ rationali gratis concesso, ad æternam ipsius salutem ordinato. Quare alia dicitur gratia *externa*, quæ mentem creatam extrinsecùs tantùm movet, cujusmodi sunt Verbi incarnatio & passio, institutio Sacramentorum, prædicatio Evangelii, miraculorum patratio, &c. Alia *interna*, quæ mentem intrinsecùs afficit: quæ rursus duplex est; scilicet *actualis* & *habitualis.*

Gratia interior actualis est *inspiratio dilectionis ut cognita sancto amore faciamus*, ut ex S. Augustino definitum est in Metaphysica. Eaque vel est *excitans* dumtaxat; vel est per se *efficax*, ut ibidem exposuimus.

Gratia habitualis est donum divinum supernaturale menti creatæ infusum, tamquam bona quædam qualitas permanenter ipsi inhærens, eamque reddens *formaliter* sanctam, Deo gratam, & ad æternæ vitæ participationem bene comparatam. Etenim quamvis gratia actualis *efficienter* producat quosdam actus sanctos & justos in mente creata: non tamen ipsa mens redditur *formaliter* & permanenter justa ac sancta, nisi per gratiam habitualem, quæ idcirco vocari solet gratia *sanctificans*, seu *justificans*, qualem in parvulis sacer baptismus operatur; qualem etiam obtinent quicumque reliqua Christi Sacramenta in Ecclesia Catholica dignè suscipiunt.

Præter hanc gratiam habitualem, quæ non secùs ac gratia actualis dicitur *gratum faciens*, quæque *gratis* datur, aliæ sunt gratiæ, quæ specialiter dicuntur *gratis datæ*, quæ nempe non ad ejus, cui insunt, sanctitatem; sed ad proximi salutem divinitùs sunt ordinatæ, cujusmodi sunt ex Apostol. 1. ad Corinth. cap. 12. ℣. 8. & sequentibus *sermo sapientiæ*, ad explicanda iis, qui jam provecti sunt, sublimiora fidei nostræ mysteria, ut sanctæ Trinitatis, Incarnationis Verbi, Prædestinationis Sanctorum, &c. *sermo scientiæ*, ad exponendam incipientibus, & rudibus, familiari quâ-

dam ratione, Doctrinam Christianam: *fides*, sive excellens intelligentia rerum fidei, & fiducia impetrandi miracula: *gratia sanitatum*, sive curatio morborum: *operatio virtutum*, sive miraculorum patratio: *prophetia*, seu donum prædicendi futura, & scripturas præsertim propheticas explicandi: *discretio spirituum*, sive cogitationum & sermonum, ad pervidendum utrum ex Deo sint, an ex malo dæmone: *genera linguarum*, sive donum loquendi variis linguis: *interpretatio sermonum*, scilicet obscuriorum Scripturæ sacræ, &c. Vide S. Thomam, 1. 2. à quæst. 109. ad finem.

Dona Spiritûs Sancti.

DONA Spiritûs sancti sunt habitus supernaturales cum caritate infusi animæ, ut instinctum divinum promptè sequatur. Septem recensentur Isaïæ cap. 11. ℣. 2. scilicet donum *sapientiæ*, quo divina æternaque contemplamur; donum *intellectûs*, quo fidei & scripturæ mysteria penetramus; donum *scientiæ*, quo temporalia ad salutem conducentia cognoscimus; donum *consilii*, quo prudenter statuimus quid factu sit optimum in rebus ad salutem nostram pertinentibus; donum *fortitudinis*, quo contra adversa omnia mentem in bono confirmamus; donum *pietatis*, quo Deo adhæremus; donum *timoris*, quo Dei offensam aversamur. Hæc dona in sacris Pentecostes solenniis à Deo flagitant fideles his verbis: *Da tuis fidelibus in te confidentibus sacrum septenarium.*

Fructus Spiritûs, Beatitudines Evangelicæ, Consilia Evangelica.

HIS addi possunt fructus Spiritûs, qui ab Apost. ad Galat. cap. 5. ℣. 22. & octo beatitudines Evangelicæ, quæ à Christo Domino referuntur Matth. cap. 5. ℣. 3. & sequentibus; ac demùm consilia Evangelica.

Fructus igitur Spiritûs sunt *caritas*, quæ est omnium bonorum actuum radix; *gaudium*, quod oritur ex conscientiâ bonâ, & ab omnibus perturbationum motibus libera; *pax*, seu tranquillitas mentis; *patientia*, seu lenitas animi in malis constanter tolerandis; *benignitas*, seu morum facilitas ac suavitas in convictu & conversatione; *bonitas*, quâ quis ad benefaciendum semper est comparatus; *longanimitas*, quæ à patientia non multùm discrepat; *mansuetudo*, quâ quis ita tractabilis est, ut ferè *manu* videatur *assuetus*; *fides*, seu fidelitas & veracitas in promissis; *modestia*, quâ omnes hominis motus exteriores reguntur, ut sermo, risus, incessus, gestus, vestitus, &c. *continentia*, quâ omnes vitiorum illecebræ removentur; *castitas*, quæ à continentia in eo differre dicitur, quòd continentia sit castitas pugnans, castitas verò sit continentia in pace collocata.

Octo beatitudines sic enumerantur à Christo, loco laudato. Beati *pauperes spiritu*, id est, pauperes affectu, seu animo & voluntate, qui nempe divitiarum amore non possidentur. Beati *mites*; beati qui *lugent*; qui *esuriunt* & *sitiunt justitiam*; beati *misericordes*; beati *mundo* corde; beati *pacifici*: & qui *persecutionem* patiuntur propter justitiam: horum quippe omnium magna futura est in cœlis remuneratio.

Præcipua denique consilia Evangelica, quæ inspirante Spiritu sancto concipiuntur, & implentur, sunt *castitas perpetua*, *paupertas voluntaria*, & *obedientia integra*. *Quoniam*, inquit, D. Joannes, Ep. 1. cap. 2. ℣. 16. *omne quod est in mundo, concupiscentia carnis est, & concupiscentia oculorum, & superbia vitæ.* Id est; amor voluptatum carnis, amor divitiarum, amor potestatis & honorum: quibus utique castitate, paupertate, & obedientiâ frenum injicitur.

Donum Perseverantiæ.

DONUM perseverantiæ est speciale auxilium divinum, quo Justus in gratia ad ultimum vitæ spiritum perseverat: de quo legendus liber eximius S. Augustini, cui titulus, de *Dono perseverantiæ.*

De Virtutibus acquisitis.

VIRTUTES naturales & acquisitæ sunt, quæ repetitis actibus comparantur: eæque vel *intellectuales* dicuntur, vel *morales*.

Virtutes *intellectuales* appellantur, *quæ mentis cognitionem promovent*; quæ proinde *intellectum* maximè respiciunt: cùm cognitio seu perceptio ad intellectum pertineat.

Quinque autem hujusmodi virtutes recensentur ab Aristotele, lib. 6. Ethicorum, cap. 3. *intelligentia*, *sapientia*, *scientia*, *prudentia*, & *ars*, de quibus dictum est in Procœmio Philosophiæ.

Virtutes *morales* dicuntur, *quæ voluntatem ad bonum morale impellunt*, eæque sunt huic Ethices parti subjecta materies: non tamen solæ *virtutes acquisitæ*, quæ *morales* vocantur; sed virtutes etiam *infusæ*, voluntatem ad *bonum morale*, hoc est, ad id, quod ordinatissimum est, inclinant.

Quare virtus generatim, post Ciceronem, lib. 2. de Inventione, rectè definitur à sancto Augustino libro octoginta-trium quæstionum, quæstione 31. *animi habitus naturæ modo atque rationi consentaneus*; id est, habitus inclinans ad id agendum, quod justâ in mediocritate sic positum est, ut neque rationis aut ordinis modum excedat, neque ab eo deficiat. Huic definitioni similem ferè tradidit Aristoteles libro 2. Ethicorum cap. 5. ubi *virtus* ab ipso describitur *habitus bonum reddens habentem, & opus ejus bonum.* Rectè pariter à Cicerone libro 4. Tusculanarum quæstionum dicitur *affectio animi constans conveniensque, laudabiles efficiens eos in quibus est, & ipsa per se, suâ sponte, separatâ etiam utilitate, laudabilis.*

In omni autem virtute seu habitu bono duæ

spectandæ sunt partes; altera *superior*, quæ imperat ac regit; altera *inferior*, quæ obtemperat & famulatur.

Pars superior virtutis est *ea mentis affectio*, *seu dispositio*, quæ honestam mediocritatem ubique sectatur, inspectâ personâ agente, inspecto loco, tempore & omnibus circumstantiis: non enim eadem singulos decent, neque eadem eumdem hominem omni tempore decent. Nam, v. g. mediocris cœna respectu Principis, haberi potest lautior respectu privati. Ac inter privatos, qui ditior est, dicitur liberalis, & lautus, si cum amicis splendidiùs identidem epuletur; cùm tamen alius, cui res foret angustior, prodigus haberetur, ac malesanus si eum vellet imitari.

Atticus eximiè si cœnat, lautus habetur:
Si Rutilus demens.

Quin etiam idem homo in diverso conditionis genere, vel diversa ætate, aut diverso fortunæ, ac dignitatis gradu collocatus diversam prorsus tenere debet vivendi rationem. Hæc pars virtutis superior, illius velut *anima* dici potest; sive potiùs, est *ipsa virtus*: nam ea sola rectum agendi modum præscribit, sola *Ordinem* constanter diligit, ac tuetur. Quamobrem S. Augustinus, lib. 15. de Civitate Dei, cap. 22. *mihi videtur*, inquit, *quòd definitio brevis & vera virtutis* ORDO EST AMORIS. Nullus autem est ordo amoris, nisi cùm ipse *Ordo* amatur: unde *Ordo amoris*, est etiam *Amor ordinis.* Hinc est quòd Auctor inquisitionis Veritatis, primâ parte tractatûs Moralis, cap. 2. & 3. virtutem definit *amorem ordinis*, sive *constantem & habitualem ordinis amorem.* Qui amor in homine verè Christiano, justo & sancto est ipsa caritas, per quam Deus supra omnia & propter se, reliqua verò propter Deum diliguntur. Ideoque S. Thomas, 2. 2. q. 23. art. 7. docet post S. Augustinum, lib. 4. contra Julianum, num. 17. & sequentibus, aliàs cap. 3. nullam esse veram virtutem sine caritate: quoniam sine caritate, non est verus *ordo amoris*, seu verus *amor ordinis*, quo Deus creatis omnibus anteponatur, & cetera illius tantùm gratiâ expetantur. Idem Angelicus Doctor, art. 8. sequenti, ait cum S. Ambrosio, caritatem esse *formam* virtutum, quòd earum actus in finem ultimum per ipsam ordinentur. Ex quo colligendum Ethnicorum virtutes mancas semper fuisse, non completas & perfectas: quia, cùm iis deesset caritas, non poterant constanter Deum supra omnia diligere, & ad eum omnia sua cogitata, dicta, & facta semper referre.

Pars inferior & famulans virtutis est operandi facilitas, quæ tota in corporeis affectionibus, puta in impressis cerebro vestigiis, in spirituum animalium determinatione, ac reliquis dispositionibus corporeis posita est, quæ proinde est corporea, ut capite ultimo Metaphysicæ, quod est de habitibus, ostendimus.

Ea pars haberi potest veluti virtutis *corpus*, quo sua nimirum officia exequitur: v. g. qui virtutem habet *temperantiæ*, is voluptates gustûs & tactûs *amore ordinis* moderatur; *facilitatem* autem sibi temperandi longo usu ac repetitis actibus acquisivit. Eaque *facilitas*, quæ tota in corpore sita est, *officium* potiùs virtutis, quàm *virtutem* spectat. Nam sine amore ordinis potest aliquis acquirere facilitatem exercendi actus temperantiæ, putà dum sibi temperat, vel ob infirmam corporis constitutionem, vel metu morbi, vel aliâ quavis de causa: ut vice versa potest habere virtutem temperantiæ, seu firmum ac constantem *Ordinis* in objecto temperantiæ *amorem*, etiamsi *officium*, aut actum temperantiæ non tam facilè exerceat.

Sed homines virtutem ipsam cùm virtutis officio sæpè confundunt; idque in causâ fuit, cur hactenus inter se decertaverint Thomistæ, ac Scoti discipuli, tum circa virtutis essentiam, tum etiam circa subjectum, cui inhæret. Etenim si virtutem ab officio secernas, minimè dubium est, quin ea sit habitus naturâ suâ bonus, ut affirmant Thomistæ, ac in *mente*, tamquam in *subjecto* recipiatur. Siquidem *virtus*, propriè sumpta, est *habitualis amor ordinis*, sive est *amor firmus & constans honestæ mediocritatis per rectam rationem in qualibet materia definitæ:* qui amor in *mente* existit, tamquam *in subjecto*, & ita *bonus* est naturâ suâ, ut nunquam *malus* esse possit. Hic amor ab ipsa *caritate* in homine verè Christiano, justo, & sancto non discrepat: nam per caritatem Deum & creaturam ordine diligimus, nempe Deum propter seipsum, creaturam verò propter Deum. Hinc est quod S. Augustinus, Epistolâ 155. aliàs 52. num. 13. aliàs cap. 4. docet *in hac vita virtutem non esse, nisi diligere quod diligendum est.* Et S. Thomas 2. 2 quæst. 23. art. 7. ait, *sine caritate nullam esse virtutem veram*, quæ nempe ad veram beatitudinem homines disponat.

Sed si *virtutis officium*, sive *agendi facilitatem* pro ipsa virtute acceperis cum Scotistis, eâ sanè facilitate, quæ in organis corporeis recipitur, abuti potest aliquis, dum v. g. propter inanem gloriam jejunat, aut alium virtutis actum exercet. Quocirca *inferior virtutis pars*, hoc est agendi, seu virtutis officium exercendi facilitas, secluso ordinis amore, dici non potest *habitus essentialiter bonus:* quoniam inclinare potest ad eos actus, qui non ita sint in medio constituti, quin à recta ratione, seu ordine recedant. Cùm dico actus virtutis esse in medio constitutos intelligo *medium rationis*, non *medium rei.*

Medium rei definiente Aristotele, libro secundo Ethicorum, capite 5. illud est, *quod ab extremis æqualiter distat;* estque ubique & semper idem. Ut 6. medium est inter 10. & 2. Nam senarius numerus à binario & denario æqualiter distat, nempe quatuor unitatibus. *Hoc medium*, ob rationem inferiùs adducendam, vocatur ab Aristotele *arithmeticum.*

Medium

Medium rationis, seu *geometricum*, est illud *quod à ratione præscribitur*, & quo statuitur, quid, quo tempore, & quibus in circumstantiis agendum sit. Nec illud medium in actionibus tantùm, sed etiam maximè in affectibus animi spectatur. Nam *timere*, v. g. vel *irasci*, vel *cupere*, bonum est: dummodò id fiat *ubi*, & *quando*, & *quomodò*, & *quantùm* est opus. Idque præcipuum est virtutis munus, ut hanc mediocritatem à ratione definitam in affectibus animi, non secùs ac in voluntatis actibus constituat. Si quis igitur ab ea mediocritate vel excedendo vel deficiendo recesserit, in vitium morale incidet.

Vitium enim morale est *habitus malus inclinans ad actus malos*, hoc est, ad actus à recta ratione, seu ordine per excessum aut per defectum aberrantes, qui actus *peccata* vocantur, de quibus inferiùs.

CAPUT II.

De divisione Virtutum moralium.

SI *virtus* nihil aliud esse dicatur quàm *habitualis amor Ordinis*, sive, *amor firmus & constans honestæ mediocritatis per rectam rationem in qualibet materia definitæ*, una certè est virtus generalis, quæ tamen propter diversas rationes, seu modos, quibus in diversa materia, seu diversis objectis materialibus servatur ordo, diversas in species distribuitur. Quocirca S. Augustinus, libro de Moribus Ecclesiæ, numer. 25. aliàs cap. 15. *Quod si virtus*, inquit, *ad beatam vitam nos ducit, nihil omnino esse virtutem affirmaverim, nisi summum amorem Dei. Namque illud quod quadripartita dicitur virtus, ex ipsius amoris vario quodam affectu, quantùm intelligo, dicitur. Itaque illas quatuor virtutes, quarum utinam ita sit in mentibus vis, ut nomina in ore sunt omnium, sic etiam definire non dubitem, ut* temperantia *sit amor integrum se præbens ei quod amatur:* fortitudo, *amor facilè tolerans omnia propter quod amatur:* justitia, *amor soli amato serviens, & propterea rectè dominans:* prudentia, *amor ea quibus adjuvatur ab eis quibus impeditur sagaciter seligens. Sed hunc amorem non cujuslibet, sed Dei esse diximus, id est, summi boni, summæ sapientiæ, summæque concordiæ. Quare definire etiam sic licet, ut temperantiam dicamus esse, amorem Deo sese integrum incorruptumque servantem: fortitudinem, amorem omnia propter Deum facilè perferentem: justitiam, amorem Deo tantùm servientem, & ob hoc bene imperantem ceteris, quæ homini subjecta sunt: prudentiam, amorem bene discernentem ea quibus adjuvetur in Deum, ab iis quibus impediri potest.*

Cùm ergo diversa ratione in diversa materia statuatur ordo, hinc fit ut multiplex virtutis species distinguatur. Nam ab objecto formali, seu modo, quo servatur ordo in objecto materiali, speciem suam quælibet virtus desumit. Quamobrem celebris est virtutum moralium divisio in principes, seu *cardinales*, quibus nempe tamquam *cardinibus* subnixa tota humana vita vertitur; & in *adjunctas*, seu comites, quæ à cardinalibus profluunt, aut ad eas referuntur.

Cardinales vulgò quatuor numerantur, scilicet *prudentia*, *justitia*, *fortitudo* & *temperantia*. Cujus numeri rationem affert sanctus Thomas 1. 2. quæst. 61. art. 2. sed auctoritate faciliùs quàm ratione comprobatur. Multa autem tum apud sacros, tum apud profanos scriptores reperiuntur testimonia, quibus quaternarius ille virtutum *præcipuarum* numerus astruitur. Primò enim Sapiens, Sapientiæ cap. 8. ℣. 7. de sapientia loquens hæc habet: *sobrietatem enim*, id est, temperantiam, *& prudentiam docet, & justitiam & virtutem*, id est, fortitudinem, *quibus utilius nihil est in vita hominibus.*

Huic succinit S. Ambrosius in cap. 6. Evangelii secundùm Lucam, his verbis. *Scimus virtutes esse quatuor cardinales, temperantiam, justitiam, prudentiam, fortitudinem.* Item sanctus Augustinus in Psal. 83. ℣. 8. *virtutes*, inquit, *agendæ vitæ nostræ quatuor describuntur à multis, & in scripturâ inveniuntur. Prudentia dicitur, quâ dignoscimus inter bonum & malum. Justitia dicitur, quâ sua cuique tribuimus: nemini quidquam debentes, sed omnes diligentes. Temperantia dicitur, quâ libidines refrenamus. Fortitudo dicitur, quâ omnia molesta toleramus.* Et S. Gregorius, lib. 2. Moralium, c. 36. *in quatuor virtutibus totam bonam operis structuram consurgere* testatur.

Quod spectat ad auctores profanos, ut omittam Platonem, Aristotelem, &c. omnium optimè & apertissimè Tullius, libro 1. de Officiis, quatuor illas virtutum species enumerat hoc modo: *Omne*, inquit, *quod honestum est, id quatuor partium oritur ex aliqua. Aut enim in perspicientia veri, solertiaque versatur: aut in hominum societate tuenda, tribuendoque suum cuique, & rerum contractarum fide: aut in animi excelsi atque invicti magnitudine, ac robore: aut in omnium, quæ fiunt, quæque dicuntur ordine, & modo: in quo inest modestia & temperantia.*

Ceteræ virtutes, quæ *comites* à Tullio dicuntur, in triplici differentia sunt positæ, secundùm S. Thomam, 2. 2. quæst. 48. articulo unico. Aliæ enim virtuti cardinali tamquam *species* subjiciuntur, & ideo *partes subjectivæ* virtutis cardinalis vocantur: aliæ, sine quibus virtus cardinalis integra esse non potest, ut corpus humanum sine artubus, seu membris, non potest esse integrum, *partes* illius *integrantes*, seu *integrales* appellantur: aliæ denique instar potentiarum, seu facultatum ipsis virtutibus cardinalibus subserviunt, & earum *partes potentiales* nominantur.

Hæ verò virtutes, sive principes, sive adjun-

ctæ sic inter se connexæ sunt, ut nulla prorsus sinè ceterarum comitatu in statu perfecto obtineri queat. Etenim virtus perfecta, est *constans ac firmus ordinis amor*, quo quis id quod rectum est, & rationi consentaneum, in quavis materia prosequitur.

Atqui amor ille constans, firmus, & habitualis omnes planè virtutes includit, sive potiùs est una eademque virtus, quæ ut perfecta sit, perpetuam requirit voluntatem id semper in omni materia prosequendi, quod justum rectumque reperitur: neque enim quisquam v. g. perfectè justus est, si careat fortitudine, vel temperantia, vel liberalitate, id est, si careat, amore ordinis, vel in materia temperantiæ, vel in materia liberalitatis, vel in materia fortitudinis: quippe judex intemperans voluptatibus tentari, avarus pecuniâ corrumpi, timidus minis terreri potest, ne jus reddat. Item fortitudinem in statu perfecto nullus obtinet sine temperantia & ceteris virtutibus. Neque enim Alexander ipse Macedonum Rex magnus datâ occasione fortiter se gessit, quoties vehemens intemperantiæ affectus ipsum invasit: ut ex eo liquet, quòd Thaidis pellicis incantamentis fractus, & vino madidus, Regiam Persarum urbem flammis tradidit, quam antea meliori consilio servatam voluerat. *Certè*, inquit S. Augustinus, Epist. 167. aliàs 29. num. 5. aliàs cap. 2. *hinc persuadent, qui unam virtutem habuerit, habere omnes, & omnes deesse cui una defuerit: quod prudentia, nec ignava, nec injusta, nec intemperans potest esse: nam si aliquid horum fuerit, prudentia non erit. Porro si prudentia tunc erit, si & fortis & justa, & temperans sit, profectò ubi fuerit, secum habet ceteras. Sic & fortitudo imprudens esse non potest, vel intemperans, vel injusta: sic temperantia necesse est ut prudens, fortis, & justa sit: sic justitia non est, nisi sit prudens, fortis, & temperans. Ita ubi vera est aliqua earum, & aliæ similiter sunt: ubi autem aliæ desunt, vera illa non est; etiamsi aliquo modo similis esse videatur.*

Ergo una virtus esse non potest in aliquo perfecta, quin ceterarum consortio sit stipata. Dico eam non posse esse sine ceteris perfectam, tametsi imperfecta esse possit. Triplex enim vulgò post Aristotelem, lib. 7. Ethicorum cap. 1. virtutis status distingui solet, scilicet status imperfectus, quem *continentiæ* vocant; status medius, & robustior, quem *temperantiæ*; ac demum status perfectus, quem *heroicum nominant*.

Status imperfectus virtutis dicitur is, in quo quis affectuum motibus agitatur, sed iis tamen, quamquam ægrè, resistit: & hic status est *incipientium*, in quibus scilicet virtus nondum est confirmata: cui quidem virtutis statui opponitur status *infirmitatis*, sive *incontinentiæ*, in quo quis nondum est vitio corruptus, & omnino perversus, sed concupiscentiæ tamen, quamvis repugnans ac resistens, succumbit.

Status medius virtutis dicitur, in quo quis ita confirmatus est *in bono*, ut tentetur quidem à concupiscentia sua, sed minùs vehementer, & ei faciliùs ob longam assuetudinem resistat: hicque status est *proficientium*, cui opponitur status *perversitatis*, sive *malitiæ*, in quo quis ita vitio mancipatus est, ut ei ferè non resistat.

Status demum *perfectionis* virtutis, sive status *heroicus*, qui scilicet virtutis culmen attigit, ille est, quo sedati sunt affectus, aut ita fracti, ut virtutem commovere non possint: qui status est *perfectorum*; cui opponitur *status feritatis*, quo quis sic infra sortem communem etiam improborum deprimitur, ut in *belluam* quodammodò degeneret; ac vulgò dicitur *status indurationis*, *obcæcationis*, & *Pharaonicus*. In utroque autem statu, medio scilicet, & perfecto, sed maximè in perfecto & heroico virtutes omnes, sive primarias & cardinales, sive adjunctas & comites, inter se connexas esse dicimus, non item in statu imperfecto.

Jam autem de virtutibus moralibus seorsim ita dicendum, ut singulis virtutibus cardinalibus suæ comites, sive, ut loquitur sanctus Thomas, suæ partes potentiales & integrantes adjungantur. Sit igitur

CAPUT III.

De Prudentia.

PRUDENTIAM cum *sapientia* persæpè confundit Plato, & utramque pro cognitione optimi, seu pro notitia tum summi boni, tum modi, quo ad illud pervenitur, accipit: sed eos habitus inter se sic distinguit Aristoteles, libro 6. Ethicorum, cap. 5. & 7. ut *sapientia* sit rerum sublimiorum scientia, sive potiùs omnium Philosophiæ partium complexio; *prudentia* verò sit rerum agendarum modus, aut ratio, ut jam sæpiùs declaravimus.

Definitur ergo *prudentia* ab Aristotele, libro 6. Ethicorum, cap. 5. *habitus vera cum ratione activus in iis quæ sunt homini bona vel mala moraliter:* id est, habitus, quo non tantùm quid agendum sit, & à quo abstinendum, novimus; sed etiam quo constanter amamus id agere, & agimus quod agendum est, & ab eo, à quo est abstinendum, abstinemus, quia id *ordo* postulat.

Agere autem & efficere apud eumdem Aristotelem sic distinguuntur, ut illud ad *prudentiam*, hoc ad *artem* spectet. *In actione* quippe *agentis intentio*, in *effectione* verò *industria* consideratur: quod etiam annotavimus.

Eodem ferè sensu definitur *prudentia* à Cicerone, lib. 2. de Inventione, *rerum bonarum & malarum & utrarumque scientia*; & à S. Augustino, lib. 1. de libero Arbitrio, num. 27. aliàs cap. 13. *appetendarum & vitandarum rerum scientia.*

Quibus in definitionibus, vel latiùs, vel ſtrictiùs ſcientiæ nomen accipiendum eſt, prout vel de prudentia generali, vel de ſpeciali intelligentur definitiones. Nam ſi de prudentia generali ſit ſermo, id eſt, de ea prudentia, quâ generatim norunt homines, quid agendum ſit, quamvis ſæpè id non agant, ut ſunt illi qui *dicunt & non faciunt;* tum ſcientiæ nomen propriè ac ſtrictè ſumitur, ſcilicet pro cognitione certa & evidenti rerum immutabilium per certas immutabileſque rationes: ſiquidem quod bonum eſt *moraliter*, ſeu quod *ordini* ac rectæ rationi eſt conſentaneum, id malum eſſe non poteſt; nec vice verſa malum morale fieri poteſt bonum. Unde res agendæ vel fugiendæ generatim ſumptæ dici poſſunt objectum immutabile; & prudentia generalis, quæ circa eas verſatur, eſt verè ſcientia practica, ſive, eſt ipſa Ethica, quæ docet quid rectum ſit, quid pravum, quid appetendum, quid rejiciendum; eaque *in viros etiam improbos* cadere poteſt.

Sed ſi ſermo ſit de prudentia ſpeciali, hoc eſt, de virtute cardinali, de qua hîc agimus, per quam quis non tantùm novit generatim, quid agendum ratio, ſeu ordo præſcribat, ſed etiam qualibet occaſione, propter conſtantem ordinis amorem, id agit; quæque adeo *in virum improbum* cadere non poteſt: tum *ſcientiæ* nomen non ſtrictè, & Scholaſtico ſenſu eſt uſurpandum, nempe pro cognitione certa & evidenti rerum immutabilium per cauſas; ſed latiùs ſumendum eſt, nimirùm pro notitia ejus, quod quavis occaſione agendum eſt, vel fugiendum. Nam cùm prudentia ſpecialis, quæ voluntatem in actibus ſingularibus dirigit, circa res ſingulares verſetur, utique rerum contingentium cognitio dici debet: quippe mutatâ rerum facie, mutatis circumſtantiis, non eadem ſemper ſunt agenda, ut norunt omnes. In eoque prudentia cum arte convenit, quæ in rebus etiam contingentibus occupatur. Diſcrepat tamen prudentia ab arte, ſecundùm Ariſtotelem, quòd hæc circa *effectiones*, illa circa *actiones* occupata ſit, ut diximus. Deinde per prudentiam ſit *vir bonus* ſimpliciter; per artem verò ſit *bonus cum addito*, nempe bonus *artifex*. Unde ſi quis ſciens & volens contra prudentiam peccet, *peſſimus* vocatur: ſed artifex dum ſciens & volens contra regulas artis peccat, remanet bonus artifex: quia ſolus ignarus & imperitus peccat contra artem nolens.

Partes potentiales Prudentiæ.

TRES vulgò prudentiæ partes potentiales, ſeu tria munia poſt Ariſtotelem & ſanctum Thomam recenſeri ſolent, nempe *bene conſultare*, *rectè judicare*, & quod judicatum, ſeu decretum eſt *ad praxim reducere:* ſive, ut Ariſtoteles loquitur, ſunt *Eubulia*, ſeu bona conſultatio de iis quæ agenda ſunt; *Syneſis*, ſeu recta intelligentia, aut potiùs rectum judicium, quo quidpiam agendum vel fugiendum decernitur; & *Gnome*, ſeu ſententia, pronuntiatum, aut imperium, quo id quod judicatum eſt, executioni tradi jubetur. Vide Ariſtotelem lib. 6. Ethicorum cap. 10. 11. & 12. ac S. Thomam, 2. 2. quæſt. 51. integrâ.

Partes integrantes Prudentiæ.

OCTO partes integrantes prudentiæ commemorat S. Thomas 2. 2. quæſt. 48. art. unico, eaſque deſumpſit partim ex Ariſtotele loco laudato, partim ex Tullio, lib. 2. de Inventione, partim ex Macrobio, lib. 1. in Somnium Scipionis, cap. 8. vel etiam ex S. Auguſtino, lib. 83. Quæſtionum, quæſt. 31. ubi Ciceronem ad verbum tranſcripſit. Sunt autem hæ ſequentes, *memoria*, *intelligentia*, *providentia*, *ratio*, *docilitas*, *ſolertia*, (cui adjungenda eſt *ſagacitas*) *circumſpectio*, *cautio*.

Ad prudentiam igitur perfectam neceſſaria eſt, primò, *memoria*, id eſt præteritarum rerum recordatio. Secundò, *intelligentia*, id eſt, præſentium notitia. Tertiò, *providentia*, ſeu futurarum præſcientia. Quartò opus eſt *ratione*, id eſt, illius quod agendum eſt, ex præteritis, præſentibus, & futuris colligendi facilitate. Quintò, neceſſaria eſt *docilitas*, ſeu bonus affectus mentis ad aliorum monita & conſilia excipienda comparatæ. Sextò, *ſagacitas & ſolertia*, id eſt, facilis excogitatio & applicatio mediorum ad finem ducentium: *ſagacitas* enim invenit; *ſolertia* verò feliciter exequitur. Septimò, *circumſpectio* requiritur, ſeu attenta circumſtantiarum omnium conſideratio. Octavò denique neceſſaria eſt *cautio*, ſeu cura, & ſollicitudo omnia vitandi incommoda, quæ ſuſceptum negotium interturbare poſſunt.

Partes ſubjectivæ, ſeu ſpecies Prudentiæ.

SPECIES prudentiæ ſunt, *prudentia* per quam quis regit ſeipſum, & *prudentia* per quam regit multitudinem, inquit S. Thomas 2. 2. quæſt. 48. art. unico. Rurſuſque prudentia, quâ multitudo regitur, in alias ſpecies diſtribuitur. Nam vel eſt *œconomica*, quâ regitur familia; vel *politica*, quâ civitas gubernatur. Sed hæ ſpecies differunt inter ſe non *intrinſecùs*, & ratione principii, nempe mentis ordinem amantis; ſed *extrinſecùs* tantùm & ratione objecti, circa quod verſantur. Deinde diſcrepant tantùm ratione objecti materialis, nempe ratione actuum qui fiunt vel à familia, vel à civitate; non ratione objecti formalis: ſiquidem ii omnes actus à prudentia, ſive monaſticâ, ſive œconomicâ, ſive politicâ ſpectantur, quatenus ad honeſtatis regulas ſunt conformandi. Unde Ariſtoteles, libro 6. Ethicorum, cap. 8. eamdem reipsâ prudentiam eſſe ait, qua quis tum ſeipſum, tum alios dirigit; ſive ea, quâ alios dirigit, ſit *œconomica*, ſeu familiæ gubernatrix; ſive *politica*, ſeu civitatis directrix; ſive *nomothetica*, ſeu legum conditrix; ſive *dicaſtica*, ſeu judicatrix. Præcipuam autem prudentiæ ſpeciem

docet eam esse, quâ sibi suisque rebus quis prospicit: unde eam simpliciter prudentiam appellari debere existimat.

Vitia Prudentiæ opposita.

VITIA prudentiæ opposita eam lædunt vel excessu, vel defectu.

Prudentiæ per excessum opponuntur. 1. *Prudentia carnis*, quæ in implendis naturæ corruptæ desideriis studiosiùs versatur. 2. Nimia bonorum temporalium *sollicitudo*, quæ ex immoderato habendi amore, vel amittendi timore exoritur. 3. *Astutia*, seu *calliditas*, aut *versutia*, quæ dicitur excogitatio mediorum, seu rationum perversarum ad obtinendum finem, maximéque ad alios decipiendos conducentium. Cùm *astutia* in dictis tantùm versatur, à nonnullis *dolus* dicitur: si factis se prodat, *fraudis* nomen habet. Quamquam *dolus* & *fraus* promiscuè sæpius usurpantur.

Per defectum verò *prudentiæ* adversatur *imprudentia*, quæ sæpiùs ex ignorantia profluit: eaque generatim dici potest *prudentiæ carentia*. Neque verò una est specie, sed multiplex; nempe *præcipitatio*, *inconsideratio*, *inconstantia*, *negligentia*.

Præcipitatio dicitur vitium, quo quis opus aliquod sine sufficiente deliberatione aggreditur: eaque opponitur bonæ consultationi, seu *eubuliæ*.

Inconsideratio vitium est, quo sine debita attentione de mediis fertur judicium: & ea opponitur *synesi*, hoc est, bonæ intelligentiæ, sive potiùs bono judicio.

Inconstantia est sententiæ mutatio ob nullam, levemve causam, quæ contra *pronuntiatum*, seu *gnomen*, pugnat.

Negligentia denique est omissio diligentiæ in rei constitutæ executione urgenda, quæ etiam adversùs *pronuntiatum*, seu *gnomen*, peccat. *Nam & priusquam incipias, consulto; & ubi consulueris, maturè facto opus est*, inquit Sallustius in bello Catilinario, cap. 1.

CAPUT IV.

De Justitia.

JUSTITIÆ nomen latiùs quandoque sumitur, scilicet, pro sanctitate, seu virtutum omnium concursu, ut in sacris literis frequentissimè accipitur: v. g. Matthæi cap. 1. ℣. 19. Joseph dicitur *justus*, id est, sanctitate excellens. Et cap. 5. ℣. 6. *Beati qui esuriunt & sitiunt justitiam*, &c.

Hæc prima justitiæ species, vulgò *justitia generalis* appellatur, vel etiam *justitia legalis*, quæ nempe *legem omnem* comprehendit, aliasque omnes in se virtutes complectitur, ut docet Aristoteles, lib. 5. Ethicorum, cap. 3. ubi hunc Theognidis versum refert.

Justitia in sese virtutes continet omnes.

Verùm altera est justitiæ species, quæ *particularis*, vel *specialis* dicitur, de quâ hîc agimus, quæ secunda est inter virtutes cardinales, quâ nempe suum cuique jus redditur; quæque definitur ab Imperatore Justiniano, initio Institutionum Juris Civilis, *constans & perpetua voluntas jus suum cuique tribuendi*, ut antea declaravimus.

Jus verò est id quod *justum & æquum est*, sive quod inter extrema vitiosa est medium. Quamobrem qui de re aliqua contendunt, ii ad Judicem tamquam ad *divisorem*, seu *partitorem*, δικαστὴν, ut apud Græcos vocatur, confugiunt, qui rem illam inter ipsos ex æquo dispescit, &, quid cujusque sit, definit.

Ex quo inferre licet *Talionem*, sive *reciproci pœnam*, ut loquitur lex 3. Cod. Theodosiano, *de exhibendis reis*, non fuisse jus propriè dictum, sed tantum damni illati vindictam. Neque enim damnum homini resarcitur, cui dens confractus est, dum ei, à quo injuriam accepit, dens pariter confringitur: sed tantùm reo pœna infligitur. Quocirca hæc *Talionis* pœna, cujus Scriptura sacra meminit, Exodi cap. 21. ℣. 24. ut superiùs observavimus, quamque Lex duodecim Tabularum apud Romanos introduxerat, paulatim in desuetudinem abiit. Cœperunt quippe *posteà Prætores* Romani *permittere ei, qui injuriam passus* erat, *illam æstimare*, ut Judex à Prætore datus vel *tanti reum condemnaret, quanti injuriam passus æstimaverat, vel minoris, prout ei visum esset*, ut legitur libro 4. Institutionum Juris Civilis, tit. 4. §. 7. ut etiam admonuimus suo loco.

Partes subjectivæ Justitiæ.

JUSTITIA specialis, quæ est secunda inter virtutes cardinales, in *commutativam* & *distributivam* tamquam in species dividitur.

Commutativa est ea, quæ in commutationibus bonorum, in contractibus & conventis, æqualitatem servat.

Distributiva dicitur, quæ præmia & pœnas pro meritis & conditione personarum distribuit: eaque ubi pœnas reo pro delicti ratione irrogat, *vindex*, aut *vindicativa* vocatur.

Utraque æqualitatem quamdam statuit: sed in justitia distributiva, servatur *proportio geometrica*, in commutativa verò, *proportio arithmetica*. Cùm enim justitia *distributiva* circa munera, aut pœnas distribuendas versetur, ea non meriti tantùm & præmii, vel pœnæ rationem habet, sed personas quoque inter se comparat hoc modo. Ut se habet persona ad personam, vel meritum ad meritum: sic pœna ad pœnam, & præmium ad præmium. Adeoque quantùm dux v. g. militem gregarium antecedit, tantò majorem, quàm ille, ex aliquo præclarè facto mercedem meretur. Hæc *proportio geometrica* servat *medium rationis*, seu *geometricum*, de quo superiùs.

At justitia *commutativa* perfectam æqualitatem exigit, nec personarum aut aliarum circumstantiarum rationem habet. Adeoque quantùm valet res quæ in commutationem, vel in contractum deducta est, tantum valere debet id quod permutationis vel pretii loco redditur, sine ullo respectu ad eos qui permutant, vel quocumque modo contrahunt: sive, quod idem est, quantùm una res alteram excedit, tantùm illius pretium superat pretium alterius. Unde hæc *proportio arithmetica* servat *medium rei*, seu *medium arithmeticum*, quod immutabile est, nec personarum qualitate variatur; de quo itidem superiùs.

Si quis igitur vel *medium rationis* in justitia *distributiva*, vel *medium rei* in *commutativa* servare omiserit, tum jus ipsum lædit, & legem, quâ jus illud constituitur, violat; nisi fortè casus aliquis inciderit, ubi à rigore legis recedendum æquitas naturalis suadeat. Etenim cùm lex generalis singulares casus prævidere nequeat, ea nonnunquam æquitate naturali temperanda est: atque ut Celsus loquitur, leg. 18. ff. de Legibus, Senatusque consultis, & longâ consuetudine, *benigniùs leges interpretandæ sunt*, *quo voluntas earum conservetur:* alioqui *summum jus*, ut vulgò aiunt, *summa injuria*. Hinc etiam Aristoteles, lib. 5. Ethicorum, cap. 14. docet omnia lege non comprehendi, quòd infinita sit rerum humanarum varietas: rei autem infinitæ, inquit, regula aut lex infinita esse debet; eaque, prout diversæ res occurrunt, diverso modo secundùm præscriptum rectæ rationis est applicanda; illiusque rigor nonnunquam ad æquitatis normam est inflectendus, eodem ferè modo ac *structuræ Lesbiæ regula*, quæ scilicet *plumbea* est, nòn *ferrea*, quæque adeo, ubi opus est inflectitur, non rigida semper manet.

Quærit Aristoteles eodem lib. 5. Ethic. cap. 11. utrum *volenti fieri possit injuria*. Cui quæstioni

Respondeo cum distinctione. Nam si injuria sumatur *pro eo omni quod non jure fit*, ut definit lex 1. ff. *de injuriis*, id est, pro eo omni, quod jus violat, & aliquem vel in propria persona, vel in familia, aut fortuna lædit, utique potest aliquis pati injuriam volens, v. g. pati potest se vexari propter justitiam, vel damno aliquo affici propter concordiam: quinetiam potest maritus stupore aliquo, vel avaritiâ in uxoris adulterium consentire. Sed si injuria sumatur pro *contumelia*, vel pro facto, quo quis reverâ offenditur, ut hìc sumi videtur ab Aristotele, certè *volenti non fit injuria:* quia nemo volens offenditur, cùm nemo id quod malum est, quatenus *tale* amare possit. Unde regula 27. Juris Canonici *in Sexto* sic habet: *scienti & consentienti non fit injuria*, *neque dolus*.

Quærit etiam Aristoteles ejusdem libri cap. 15. utrum gravius sit pati injuriam quàm facere. Cui quæstioni respondere facillimum est. Siquidem qui facit injuriam alteri, contra Jus peccat: qui verò patitur, vitio & injustitiâ vacat: atque ita satius est injuriam pati, quàm inferre.

Partes integrantes Justitiæ.

DUÆ sunt ex S. Thoma, 2. 2. quæst. 99. art. 1. justitiæ partes integrantes, scilicet *declinare à malo* & *facere bonum:* quoniam ad perfectum justitiæ actum requiruntur. Sed quamvis id verum sit, æquiùs tamen hæ partes ad justitiam legalem, seu ad virtutem generatim, quàm ad justitiam strictè sumptam, quæ secunda est ex cardinalibus, videntur referendæ, cùm sine illis nullus virtutis actus perfectus esse possit. Neque omnino ab hac opinione dissentit S. Thomas. Sed cùm ceteræ virtutes hominem in se & propter se perficiant, justitia verò *sit ad alterum*, ut ait idem Angelicus Doctor, 2. 2. quæst. 58. art. 2. hinc existimat peculiari modo ad justitiam pertinere, ut illa, dum cujusque Jus constituit, à malo declinet, & faciat bonum.

Quòd si quæras utrum perpetuò verum sit justitiam esse ad alterum.

Respondeo justitiam esse semper ad alterum vel *physicè*, vel *moraliter*. Est autem ad alterum physicè, cùm quis alteri quod suum est reddit; est verò ad alterum *moraliter*, cùm sibi ipsi Jus constituit, putà cùm seipsum absolvit, aut condemnat: tunc enim duas veluti personas sustinet, *judicis* scilicet & *rei:* quod sufficit ut justitia ad alterum esse dicatur.

Partes potentiales Justitiæ.

OCTO numerat S. Thomas, 2. 2. quæst. 80. art. 1. justitiæ partes potentiales, quibus veluti facultatibus aut organis actus suos exercet justitia, scilicet *religionem*, *pietatem*, *observantiam*, *veritatem*, *gratiam*, *vindicationem*, *liberalitatem*, & *amicitiam*, quibus addunt *affabilitatem:* quæ omnes ferè ex Ciceronis lib. 2. de Inventione, sunt desumptæ.

Religio dicitur virtus moralis exhibens Deo cultum debitum, in agnitionem supremæ ipsius potestatis & excellentiæ. Cultus ille tum interiùs *devotione* nimirum & *oratione* Deo exhibetur; tum exteriùs, scilicet *adoratione*, *sacrificio*, *voto*, &c. de quibus consule S. Thomam, loco laudato. Sed hìc meminisse oportet, cultum nostrum, ut Deo sit acceptus, exhiberi debere *per Dominum Jesum Christum:* non enim est aliud nomen per quod hominibus liceat ad Deum accedere; nec alia Religio, præter Christianam, in qua salus obtineri valeat.

Pietas secundum Tullium virtus est, quâ officium erga patriam, aut parentes, aut alios sanguine conjunctos servamus. Nam pietas ea complectitur officia, quæ debemus patriæ, parentibus, & aliis, quorum meritis paria referre non possumus. Sumitur etiam *pietas* apud Christianos, pro *devotione;* id est, pro fervore affectûs circa ea quæ sunt cultûs divini.

Observantia ex eodem Tullio est justitiæ pars, per quam homines ætate aut sapientiâ, aut honore, aut aliquâ dignitate antecedentes reveremur ac colimus.

Veritas, ut ait idem Cicero, sive, ut loquuntur alii, *veracitas*, est virtus moralis, quâ damus operam ne quid à nobis enuntietur aliter quàm sit, vel fuerit, vel futurum sit.

Gratia, sive, ut loquuntur, *gratitudo*, dicitur, quæ amicitiarum & officiorum alterius memoriam, & remunerandi voluntatem continet.

Vindicatio, secundùm Tullium, est virtus per quam vim & contumeliam defendendo aut ulciscendo propulsamus à nobis, & à nostris, qui nobis cari esse debent, & per quam peccata punimus. Sed etiamsi ab injuria & se & suos prohibere quis possit, observandum tamen cum S. Thoma, 2. 2. quæst. 108. art. 1. *vindicationem* non esse licitam, nisi iis solis, qui aliis præsunt, idque ad emendationem peccantis, vel saltem ad cohibitionem ejus, & quietem aliorum, & ad justitiæ conservationem, ac Dei honorem. Privato enim vindictam de altero sumere, quantumvis hoc Jus naturæ esse, tum hîc, tum alibi tueatur Cicero, non licet, ut jam ostendimus ex Apostolo, Epist. ad Romanos, cap. 12. ℣. 19. Cui præiverat Sapiens, Proverb. cap. 20. ℣. 22. his verbis: *Ne dicas: reddam malum: Expecta Dominum, & liberabit te.*

Liberalitas definitur ab Aristotele, lib. 4. Ethicorum, cap. 1. virtus, quæ circa pecunias dandas & accipiendas modum, seu mediocritatem tuetur. Differre dicitur à *beneficentia*, quòd hæc in quorumcumque bonorum, illa in pecuniæ tantùm largitione consistat.

Affabilitas vulgò dicitur virtus, quâ quis in convictu & vitæ consuetudine facilem se, ut decet, exhibere studet. Huic opponitur *morositas*, seu asperitas in congressu & conversatione.

Amicitiam definit Aristoteles, lib. 8. Ethicorum, cap. 2. mutuam benevolentiam non latentem, in aliquo bono fundatam, scilicet vel in bono utili, vel in bono jucundo, vel in bono honesto: sed ea solâ, quæ in bono honesto fundatur, veræ ac solidæ amicitiæ, quæ justitiæ pars est, quâ nempe amorem pro amore reddimus, appellationem meretur. Etenim cùm amorem pro amore secundùm justitiæ leges reddimus, amicos non nostri tantùm, sed illorum etiam gratiâ diligimus. Sed qui solam utilitatem in amicitia considerant, ii verè non sunt aliorum amici, sed suis dumtaxat commodis student. Qui verò propriam delectationem unicè intuentur, quoniam suaviter afficiuntur amicorum præsentiâ, sic iis frui volunt, ut nulla ipsis momenta libera relinquant, quò vel sibi vel aliis amicis vacent. Hoc autem non est amicos diligere, sed voluptati tantùm propriæ servire, & alios oblectationis suæ causâ in servitutem velle redigere. Non ergo sola utilitas, non sola delectatio spectanda est in amicitia, quamvis utraque in ea possit adesse; sed primum in ipsâ locum sibi vindicet honestas necesse est, per quam nempe amicitia fit pars justitiæ, & ad virtutis naturam evehitur.

Harum quidem, ceterarumque virtutum notionem aliquam haurire possumus, tum ex Aristotele in Ethicorum libris, tum ex Cicerone, libris præsertim philosophicis, putà *de Officiis*, *de Amicitia*, &c. tum ex aliis Auctoribus profanis, sive Græcis, sive Latinis. Sed si eas omnes, ac maximè Religionem accuratè cognoscere, debitumque iis finem præstituere velimus; non eæ alibi, quàm in Scripturis sacris, tum veteris, tum præcipuè novi Testamenti, & Scriptorum Ecclesiasticorum libris sunt quærendæ. Ethnicorum quippe virtutes, ut plurimùm erant splendida vitia, quæ vanam hominum existimationem aucupabantur, & gloriam, quæ soli Deo debetur, creaturis tribuebant. Vide S. Augustinum, lib. 4. contra Julianum.

Vitia Justitiæ opposita.

Justitiæ generatim opponitur *injustitia*. Sed ea diverso modo justitiam violare potest, nempe vel *excessu* vel *defectu*: etiamsi utrobique *injustitiæ* nomen retineat.

Primò igitur *justitia distributiva* per excessum, vel per defectum lædi potest, sive de præmiis, sive de pœnis distribuendis agatur. Nam si Princeps tenui cuidam & modicæ virtutis viro plus gloriæ, vel honoris, vel mercedis tribuat, quàm deceat, *excessu* peccat: si minùs, defectu. Simili modo cum reo plus infligitur pœnarum, quàm par sit, *excessus* est in materia *justitiæ vindicis*, & *crudelitas* dicitur: sin mitiùs puniatur, est *defectus*, aut *nimia indulgentia*.

Secundò, in materia *justitiæ commutativæ* locum habet *excessus* & *defectus*: v. g. cùm cariùs aliquid emitur & venditur; vel cùm in mutuo, præter sortem principalem aliquid datur aut accipitur, *excessu* læditur justitia: si minùs solvatur, vel reddatur, quàm emptum, aut mutuò acceptum fuerit, deficiendo à justitia receditur. Unde contra justitiam non tantum *defectu*, ut fatentur omnes, sed etiam *excessu* peccari potest ratione materiæ, seu objecti materialis, ut vocant: idque ita visum est Aristoteli, lib. 5. Ethicorum, cap. 9. tametsi duo vitia, quæ *justitiam*, sive *commutativam*, sive *distributivam* hinc inde obsident, propriis nominibus non sint semper designata.

Verùm excessus in materia justitiæ non semper est vitium: v. g. cum homo ditissimus, urgente necessitate, aliquid mutuò accepit à minùs divite, potest ei gratificatione plus reddere, quàm ab ipso acceperit. Quòd si sit prodigus in reddendo, id est, si multò plus reddat quàm oporteat, peccat quidem, sed contra liberalitatem, non contra justitiam, nisi quatenus liberalitas est justitiæ pars potentialis, ut dictum est.

Utcumque ea res sit, id certum videtur, excessum admitti posse, non secùs ac defectum in objecto materiali justitiæ, ut admittitur in objecto materiali ceterarum virtutum. Cùmque in illius objecto formali, seu honesta mediocritate excessum fieri posse negant permulti, quòd scilicet nemo possit esse nimiùm justus, id etiam ceteris virtutibus commune esse fatendum est: nam nemo potest esse nimiùm fortis, aut nimiùm temperans, scilicet ratione objecti formalis, seu rectæ rationis, aut Ordinis, vel honestæ mediocritatis; sed tantùm ratione materiæ, circa quam fortitudo & temperantia occupantur. Quare nihil vetat, quominus justitia duobus hinc inde vitiis, altero per excessum, altero per defectum obsessa dicatur, ut prudentia inter astutiam & imprudentiam, fortitudo inter audaciam & timorem est media. Idque indicat S.Augustinus, cum ait Tract. 95. in Joan. Evangel. num. 2. *In illo quod legimus* (Eccl. cap.7. ℣. 17.) *divinitùs dictum: noli effici justus multùm: non est notata justitia Sapientis, sed superbia præsumentis. Qui verò fit multùm justus, ipso nimio fit injustus.* Sed illud in ipsa justitia peculiare est, quòd duo vitia, quibus obsidetur, unico injustitiæ nomine plerumque exprimantur: quod fortasse in causa fuit, cur multis visum sit hactenus per solum defectum peccari posse contra justitiam, nunquam per excessum.

CAPUT V.

De Fortitudine.

FORTITUDO definitur ab Aristotele, lib. 3. Ethicorum, cap. 9. *Mediocritas inter audaciam & timorem constituta.* Eadem dicitur à Cicerone, lib. 2. de Inventione, *considerata periculorum susceptio, & laborum perpessio:* & lib.5 Tusculanarum quæst. *animi affectio cum in adeundo periculo, & in labore, ac dolore patiens, tum procul ab omni metu.*

Definiri etiam potest *virtus moderatrix audaciæ & timoris in periculis, ubi, & quando ratio præcipit adeundis, aut adversis rebus sustinendis.* Quippe materia fortitudini subjecta, vel sunt pericula adeunda, cùm ratio, seu ordo illud exigit, v. g. in bello justo pro Religionis, Patriæ, aut Principis defensione; vel sunt res adversæ, quæ ubi ingruunt, aut repellendæ sunt, aut constanti animo sustinendæ.

Quare duo sunt in fortitudine actus oppositi: nimirum *aggredi*, seu periculum adire, cùm decet; & *sustinere*, seu res quaslibet adversas constanter tolerare. Utrumque actum recta ratio, sive amor ordinis moderetur necesse est. Nam neque præcipiti audaciâ quidquam tentandum, neque præter rationem metuendum: sed medio quodam loco inter audaciam & timorem constitutum esse virum fortem oportet.

Partes Fortitudinis.

PARTES *subjectivas*, seu *species* fortitudinis nullas assignari posse affirmat S. Thomas, 2. 2. quæst. 128. art. 1. quòd circa materiam angustioribus limitibus contentam versetur. Quatuor autem recenset fortitudinis partes *integrantes*, quæ *potentiales* quoque appellari possunt, scilicet *fiduciam, magnificentiam, patientiam & perseverantiam:* quarum meminit Cicero, lib. 2. de Inventione. Ex iis *fiduciam* ac *magnificentiam* præcipuè ad aggressionem, *patientiam* verò & *perseverantiam* ad sustinendi actum spectare ait sanctus Thomas, quamquam singulæ utrique actui convenire videntur.

Fiducia igitur, sive, ut loquitur Tullius, *fidentia*, definiri potest pars fortitudinis, quâ confidit animus posse se res difficillimas, ubi & quando decet, suscipere aut tolerare. Quòd si res arduæ vulgares non sint & actibus non vulgaribus adoriendæ, aut perpetiendæ, circa eas occupatur *magnanimitas*, quæ non tam re, quàm nomine à fortitudine discrepat.

Magnificentia, ex eodem Tullio ibidem, est *rerum magnarum & excelsarum cum animi ampla quadam & splendida propositione agitatio atque administratio:* quæ si in magnis sumptibus, ut ferè fit, occupetur, non minimam habere videtur cum liberalitate necessitudinem.

Patientia aut *constantia* dicitur virtus, quâ in malis tolerandis animus obfirmatur ac sustinetur.

Perseverantia denique est in ratione bene considerata stabilis ac firma permansio, sive de *aggressione* agatur, sive de *defensione* aut *perpessione.*

Quærunt hoc loco utrum nobilius sit *sustinere*, quam *aggredi*; aut vicissim. At communis est sententia post S. Thomam, 2. 2. quæst. 123. art. 6. fortitudinem *in sustinendo* magis elucere quàm *in aggrediendo*. Qui enim aggreditur, cum eo pugnat, quem velut infirmiorem respicit: unde ipsi tantùm audacia temperanda est: qui verò alterius impetum sustinet, cum eo agit, quem ut valentiorem spectat: quare ipsi vincendus est timor, in quo major est difficultas: major adeo, magisque confirmatus fortitudinis habitus requiritur.

Quærunt rursus an fortitudo magis eluceat in *repentinis*, quàm in *prævisis*. Atque ita esse affirmat S. Thomas, quæstione suprà laudatâ, art. 9. Quia in periculis repentinis necesse est ut habitus fortitudinis sit magis confirmatus, cùm nec detur deliberationi locus, nec ad repentina comparare se per tempus liceat.

Quærunt tertiò, an se se occidere sit actus fortitudinis.

Respondent quotquot sunt sanæ mentis homines contra Stoïcos, non esse viri fortis seipsum

occidere, sed dementis & ignavi, qui vel inanis gloriæ, aut fortunæ jacturam, vel breve aliquod incommodum patienter tolerare non potest. Quocirca S. Augustinus, lib. 19. de Civit Dei, cap. 4. *Utrum, obsecro, Cato ille patientiâ, an potiùs impatientiâ se peremit? Non enim hoc fecisset, nisi victoriam Cæsaris impatienter tulisset. Ubi est fortitudo? Nempe cessit, nempe succubuit, &c.* Et infrà. *Magna vis est in eis malis, quæ fortitudinem faciunt homicidam: si tamen adhuc dicenda est fortitudo, quæ ita his malis vincitur, ut hominem, quem sicut virtus regendum, tuendumque suscepit, non modò non possit per patientiam custodire, sed ipsa insuper cogatur occidere.*

Eadem est ratio *duelli*, seu singularis certaminis auctoritate privatâ ad eluendam levissimam quandoque injuriam suscepti. Quis enim eorum impotentiam animi non miretur, qui propter rem nihili vitam & famam in apertum discrimen adducunt? Quasi vero deserenda sit vita, aut alteri eripienda, ne umbratilis offensa inulta remaneat.

Vitia Fortitudini opposita.

Vix opus est vitia fortitudini opposita recensere, cùm in ipsius definitione contineantur. Nam ipsi per excessum *temeritas*, seu *audacia præceps* opponitur: per defectum verò *timor*, aut *ignavia*. Sic magnanimitati, ut docet Aristoteles, lib. 4. Ethicorum, cap. 9. opponuntur *superbia*, seu nimia animi elatio, & *pusillanimitas*, seu animi dejectio. Virum enim fortem imperterritum esse oportet, non insanum, *quales vulgò aiunt esse Gallos Celtas*, inquit Aristoteles, lib. 3. Ethicorum, cap. 10. *qui ne ipsos quidem terræ motus, & procellas timent.* Legatur Tullius, lib. 1. de Officiis, & Aristoteles, lib. 3. & 4. Ethicorum.

CAPUT VI.

De Temperantia.

Temperantiam vocamus cum Aristotele, lib. 3. Ethicorum, cap. 13. *Virtutem cardinalem, quæ corporeas voluptates, in gustu potissimum & tactu positas moderatur.* Dico *in gustu* potissimum & *tactu*: nam quæ aliis sensibus percipiuntur voluptates, ut *visu* ex pictura, *auditu* ex musica, *olfactu* ex odoribus, secundariò tantùm non primariò, si credamus Aristoteli, loco laudato, & S. Thomæ, 2. 2. quæst. 141. art. 4. & 5. ad temperantiam referri videntur. Hinc Aristoteles in Problematis, sectione 28. quæst. 7. observat *intemperantiæ* nomen, iis tantùm vitiis tribui solere, quæ nobis cum belluis sunt communia: nam belluæ *visu*, *auditu*, & *olfactu* parum delectantur, sed magis *gustu*, & *tactu*. Hacque de causâ homines qui *gustui*, & *tactui* plus æquo indulgent, tamquam belluæ vulgò habentur, qualis ille fuit *Philoxenus*, quem ibidem notat Aristoteles, qui gruis collum sibi à natura concessum voluisset, quo diutiùs esculenta & poculenta sapere potuisset.

Frequenter tamen temperantiæ nomen latiùs sumitur, nempe pro ea moderatione animi, quæ ad omnes vitæ partes pertinet. Hinc S. Augustinus, lib. de Moribus Ecclesiæ, num. 36. aliàs cap. 19. *Omne igitur*, inquit, *officium temperantiæ, est exuere veterem hominem, & in Deo renovari; id est, contemnere omnes corporeas illecebras, laudemque popularem; totumque amorem ad invisibilia, & divina conferre.* Et num. 38 aliàs cap. 21. *Rectè etiam curiosi esse prohibemur*, inquit, *quod magnum temperantiæ munus est.* Sed fatendum eam virtutem, ut plurimùm strictiùs accipi, prout ab Aristotele, & S. Thoma fuit observatum. Quare ab eodem sancto Augustino, lib. octoginta trium Quæstionum, quæst. 31. post Tullium, lib. 2. de Inventione, temperantia definitur *rationis in libidinem, atque in alios non rectos impetus animi, firma & moderata dominatio.*

Partes subjectivæ Temperantiæ.

Temperantiæ species ex S. Thoma, 2. 2. quæst. 143. art. 1. sunt *abstinentia*, *sobrietas*, *castitas*, & *pudicitia*.

Abstinentia in cibo, *sobrietas* in potu moderando versari dicitur. *Castitas* à voluptatibus illicitis; *pudicitia* ab omni aspectu & tactu impudico abstinet.

Ores, sancta legas, jejunes, otia vites,
Si servare velis corpora casta Deo.

Castitatis porro tres sunt gradus, *virginalis*, *conjugalis*, & *viduitatis*, de quibus legendus sanctus Augustinus in libris *de sancta Virginitate, de bono Conjugali, de bono Viduitatis.*

Pudicitia à pudore dicta est. *Pudor* est perturbatio animi de iis quæ dedecus inferre videntur. Mos antiquæ vetustatis apud Romanos longè pulcherrimus est, quo magna eorum integritas relucet. Cum enim venderent ancillas virgines, cavere solebant, ut salvus iis esset pudor, nec prostituerentur: alioqui libertæ fierent. Hinc emersit pactum *immissionis*, seu *injectionis manuum*, quo poterat venditor manus injicere, & abducere libertam, si ab emptore fuerat prostituta, leg. *Mulierem*, Cod. *si mancipium ita venierit, ne prostituatur.* Enimverò in virtutibus, præsertim fœminæ, pudicitia regina est, imò in adolescentibus est ferè instar omnium virtutum. Unde Ulpian. leg. 9. ff. *de Injuriis*, §. 4. *Si quis*, inquit, *tam fœminam, quàm masculum, sive ingenuos, sive libertinos, impudicos facere adtemptavit, injuriarum* (actione) *tenebitur. Sed & si servi pudicitia adtemptata sit, injuriarum* (actio) *locum habet.*

Partes

Partes integrantes Temperantiæ.

DUÆ sunt hujusmodi partes, si credamus S. Thomæ loco laudato, scilicet *verecundia*, & *honestas*. *Verecundiam* vocat turpitudinis ex intemperantia consequentis fugam. *Honestatem* verò sumit non generatim, pro consensione cujuslibet boni actûs cum recta ratione; sed speciatim, quatenus est prosecutio decori in temperantiæ actibus maximè elucentis. *Honestum* igitur & *decorum* hoc loco idem significant: quo sensu eleganter ait Tullius, lib. 1. de Officiis. *Et quod decet, honestum est; & quod honestum est, decet.*

Partes potentiales Temperantiæ.

VIX certus est ac definitus earum partium numerus. Primo loco ponitur *continentia*, quæ concupiscentiæ motibus ad intemperantiam provocantibus resistit. 2. *Humilitas*, quæ hominem ad sui vilitatem ingenuè profitendam inclinat. 3. *Mansuetudo*, quæ iram moderatur, ut *clementia* vindictam. 4. *Modestia*, quæ Græcè carere nomine dicitur ab Aristotele, lib. 4. Ethic. cap. 10. quæque internos, externosque animi motus intra debitum modum continet. A Cicerone, lib. 2. de Inventione, dicitur *virtus per quam pudor honestus claram & stabilem comparat auctoritatem.* 5 Sequitur *studiositas*, quæ sciendi desiderium intra legitimos fines cohibet. 6. *Eutrapelia*, seu *urbanitas* quæ in ludis & jocis modum statuit. 7. *Parcitas*, quæ corporis cultum, & munditiem tam in vestibus quàm in supellectili honestè moderatur. Vide S. Thomam, 2. 2. quæst. 143. art. 1.

Vitia Temperantiæ opposita.

ALIA *excessu* à temperantia recedunt, alia *defectu*: sed eorum plurima propriis nominibus sunt destituta. Primò igitur temperantiæ per excessum opponitur *intemperantia*, quâ quis voluptatibus gustûs & tactûs præter modum se tradit; per defectum verò *stupor*, sive, ut S. Thomas loquitur, *insensibilitas*, quâ delectationes corporeæ etiam ad naturæ conservationem divinitùs ordinatæ contra rationem prætermittuntur. Secundò, *abstinentiæ*, *sobrietati*, *castitati*, & *pudicitiæ*, opponuntur per excessum, *gula*, *crapula*, *luxuria*, *impudicitia*; per defectum verò *vitia innominata*. Tertiò, *verecundiæ* & *honestati*, *inverecundia*, vel *impudentia*, & *turpitudo* per excessum adversantur; per defectum itidem vitia nominibus propriis carentia. Quartò, *continentiæ incontinentia*, *humilitati superbia*, *mansuetudini iracundia*, *modestiæ immodestia*, *studiositati curiositas*, *eutrapeliæ scurrilitas*, *parcitati luxus* excedendo repugnant. Quæ verò ab iis deficiendo recedunt vitia, proprias appellationes non sunt sortita. Hactenus de virtutibus & vitiis, nunc appendicis instar sit

CAPUT VII.

De Peccatis.

ACTUS virtutis generatim proprio nomine non designatur, sed actus vitii *peccatum* dicitur: de quo quidem pauca hoc loco, saltem ea, quæ à Philosophis ignorari non decet, subjicienda sunt.

Definitur generatim *peccatum*, secundùm doctrinam S. Augustini, lib. 2. de libero Arbitrio, num. 53. aliàs cap. 19. *Aversio ab incommutabili bono seu Deo, & inordinata conversio ad commutabile bonum seu creaturas*: idque duplicis est generis, nempe *originale* & *actuale*.

Peccatum *originale* est labes originalis ex primi parentis delicto in nos derivata, per quam omnes *filii iræ* nascimur. *Non enim est distinctio*, inquit Apostolus ad Romanos, cap. 3. ℣. 22. & 23. *Omnes enim peccaverunt & egent gloria Dei.* Et cap. 5. ℣. 12. *Propterea sicut per unum hominem peccatum in hunc mundum intravit, & per peccatum mors: & ita in omnes homines mors pertransiit, in quo omnes peccaverunt.*

Peccatum *actuale* ex S Augustino, lib. 22. contra Faustum, cap. 27. *est factum, vel dictum, vel concupitum* (addi potest vel omissum) *contra æternam legem.* Hujusmodi peccatum rursus duplex, scilicet, *commissionis*, & *omissionis*.

Peccatum *omissionis* illud dicitur, quod præcepto *affirmanti*, seu aliquid faciendum imperanti repugnat, ut si qui omittunt *carnem suam crucifigere cum vitiis & concupiscentiis*, repugnant huic Christi præcepto, Matth. 4. ℣. 17. *Pœnitentiam agite: appropinquavit enim regnum cœlorum.*

Peccatum *commissionis* præcepto *neganti*, seu aliquid facere prohibenti adversatur, & *est factum, vel dictum, vel concupitum contra æternam legem.* Etenim *cogitatione*, *verbo*, & *opere* peccatum committimus: *cogitatione* quidem, putà concupiscendo ea quæ sunt alterius, &c. *verbo*, ut mendacio, convitio, &c. *opere*, ut homicidio, adulterio, &c. Unde peccatum commissionis in peccatum *cordis*, *oris*, & *operis* quandoque distribuitur: idque ab homine vel in Deum committitur, ut idololatria & blasphemia; vel in proximum ut furtum & homicidium; vel denique in seipsum, ut gula, &c.

Omnia autem peccata non sunt æqualia, ut videbatur Stoïcis, referente præter ceteros Cicerone, Paradoxo 3 sed alia aliis sunt graviora, sive *objectum*, sive *finis*, aut *circumstantiæ* spectentur: idque prout magis vel minùs à recta ratione aut æterna lege recedunt. Unde aliud dicitur peccatum *lethale*, aliud *veniale*: illud mortem animæ infert, hoc non item; sive quia naturâ suâ leve est, ac veniâ dignum, ut verbum otiosum; sive quia ipsius objectum admodum exiguum est, ut

furtum nucis; sive denique quia fit sine pleno libertatis usu, ut de motibus primo-primis antea diximus. Imò ex lethalibus alia aliis graviora sunt: v. g. si *objectum* spectetur, majora sunt peccata in Deum, quàm in proximum. Item si *motivum*, ut aiunt, seu *causa*, aut *incitamentum* peccati consideretur, majus est peccatum quod fit ex *pura malitia*, seu in Spiritum sanctum, à quo scilicet *bonitas* omnis, quæ *malitiæ* est opposita, manat; quàm quod fit, vel ex *infirmitate*, seu contra Patrem, cui *omnipotentia* infirmitati opposita tribuitur; vel ex *ignorantia*, seu contra Filium, ad quem *scientia* omnis, aut *sapientia* refertur. Unde Christus Dominus, Matth. 12. ℣. 32. *Quicumque*, inquit, *dixerit verbum contra filium hominis, remittetur ei; qui autem dixerit contra Spiritum sanctum, non remittetur ei, neque in hoc seculo, neque in futuro.* Vide Can. *Sciendum* de pœnitentia, distinct. 2.

Septem à D. Gregorio, lib. 31. Moral. cap. 31. assignantur capita, ad quæ peccata prorsus omnia referantur: unde vocantur *peccata capitalia*, non quod semper *lethalia* sint; siquidem admitti possunt in materia levi, vel sine pleno voluntatis consensu; sed quod aliorum fontes esse credantur. Quamquam ea ex aliis fortasse descendunt, nempe ex *concupiscentia carnis*, seu amore voluptatum; ex *concupiscentia oculorum*, seu divitiarum amore; & *superbiâ vitæ*, de quibus agit D. Joan. Ep. 1. cap. 2. ℣. 16. Sunt autem *Superbia*, *Avaritia*, *Luxuria*, *Invidia*, *Gula*, *Ira*, *Acedia*.

Superbia, dicitur inordinatus amor propriæ excellentiæ.

Avaritia, immoderatus divitiarum appetitus.

Luxuria, flagitiosa corporearum voluptatum prosecutio.

Invidia, est tristitia de proximi bono, quasi excellentiam nostram minuente, concepta.

Gula, intemperantia in cibo & potu.

Ira, furor brevis est, animum ad vindictam accendens, & reipsâ impellens.

Acedia denique, seu *incuria*, est torpor animi opera bona, sed laboriosa fugientis inchoare, & inchoata perficere.

Sex numerantur peccata in Spiritum sanctum, quorum tanta est malitia, ut non sit iis *neque in hoc seculo neque in futuro*, nisi ægrè admodum, concedenda venia, ut auctor est Christus Dominus, Matth. cap. 12. ℣. 32. Sunt autem præsumptio de misericordia Dei, vel de impunitate peccati; desperatio de propria salute; agnitæ veritatis impugnatio; fraternæ caritatis invidentia, seu dolor ex bonis illius operibus conceptus; obstinatio animi in malo, & impœnitentia finalis, de quibus vide S. Thom. 2. 2. quæst. 14. art. 2.

Quatuor item dicuntur peccata in cœlum clamantia, quæ nempe cœlestem vindictam exigere videntur; scilicet homicidium voluntarium, peccatum Sodomorum, in quod tam sanctè invehitur D. Paulus ad Rom. cap. 1. ℣. 16. & 17. oppressio pauperum, viduarum & pupillorum; ac demum merces operariorum defraudata.

Denique *opera carnis*, quæ nempe homines secundùm carnem viventes, & à spiritualibus Dei filiis degenerantes admittunt, sic enumerantur ab Apostolo ad Galat. cap. 5. ℣. 19. *Manifesta sunt autem opera carnis, quæ sunt fornicatio, immunditia, impudicitia, luxuria, idolorum servitus, veneficia, inimicitiæ, contentiones, æmulationes, iræ, rixæ, dissentiones, sectæ, invidiæ, homicidia, ebrietates, comessationes, & his similia. Fornicationis* nomen à fornice ductum est, in quo nempe stant prostibula, seu scorta: unde etiam *scortatio* vocatur. *Immunditia*, seu mollities, dicitur, quâ se molles contra naturam contaminant. *Impudicitia* in gestibus, osculis, & tactibus impudicis consistit. *Luxuria* est quævis lascivia, seu libido petulantior. *Idolorum servitus* est, quâ gentiles *mutaverunt gloriam incorruptibilis Dei in similitudinem imaginis corruptibilis hominis, & volucrum, & quadrupedum, & serpentium*, ut loquitur Apostolus, ad Rom. cap. 1. ℣. 23. *Veneficia* comprehendunt omne genus potionum, aut toxicorum, quibus necantur homines. *Inimicitiæ* sunt, quibus occulta odia continentur. *Contentiones* sunt lites externæ, altercationes, & pugnæ verborum. *Æmulationis* nomen aliquando in bonam, aliquando in malam partem sumitur. Si sumatur in bonam partem, dicitur zelus, & est nisus quidam, vel studium, seu desiderium in amore & cultu Dei proficiendi, vel bona aliorum exempla imitandi. Hocque sensu usurpatur ab Apost. Ep. 1. ad Corinth. cap. 12. ℣. 31. his verbis: *Æmulamini autem charismata meliora.* Si verò in malam partem sumatur, ut hic sumitur, significat invidiam, seu livorem, hoc est, pravam animi affectionem, quâ quis dolet alium esse consecutum id quod ipse cupiebat obtinere. *Iræ* sunt acres excandescentiæ cum vindictæ desiderio conjunctæ. *Rixæ* sunt jurgia; *dissensiones* sunt dissidia; ut cum dicunt aliqui: *Ego quidem sum Pauli; ego autem Apollo; ego verò Cephæ. Sectæ*, seu hæreses, fiunt, cum quis mavult suam opinionem in materia religionis retinere, quàm Ecclesiam & Majorum traditionem sequi. *Invidiæ* quid sint, modò fuit expositum. *Homicidia* sunt hominum cædes. *Ebrietates* significant immoderationem in vino aut aliis potionibus, quæ vario modo conficiuntur; *Comessationes*, immoderationem in cibis. Ii porrò *qui talia agunt, regnum Dei non consequentur*, inquit hîc Apostolus. Nec ii solùm qui talia agunt à regno Dei excludentur; sed etiam qui consentiunt facientibus.

Etenim præter peccata propria, quæ per nos ipsos patramus, alienorum quoque peccatorum sumus nonnunquam participes: idque novem modis potest accidere; scilicet consilio, jussione, consensu, irritatione, laudatione seu adulatione, reticentiâ, indulgentiâ, rei alienæ participatione,

& pravâ facti alieni defensione. Quæ quidem explicationem non desiderant.

Ceterum gravissima omnium peccata esse videntur, quæ præceptis Decalogi ex adverso sunt opposita, ut idololatria, quæ primo præcepto directè adversatur; blasphemia, quæ secundo; homicidium, quod quinto; luxuria quæ sexto; furtum quod septimo, &c. Unde primis Ecclesiæ temporibus scilicet tertio Christi seculo instituta est *publica pœnitentia* pro his peccatis, utpote quibus divina Majestas lædi, & proximi amor maximè violari videbatur. Id discimus ex Epistolâ præsertim tertiâ Canonicâ S. Basilii Cæsareæ Cappadociæ Archiepiscopi ad Amphilochium Iconii Episcopum. Cum autem essent quatuor *pœnitentium* ordines; scilicet *Deflentes*, qui stabant foris extra Ecclesiam, ubi cum gemitu se se fidelium precibus commendabant; *Audientes*, qui intra Oratorii vestibulum, ad audiendum sacrum sermonem, admittebantur; *Prostrati*, qui unâ cum fidelibus orabant, non tamen erecti, ut fideles, sed in terram dejecti; ac tamdem *Consistentes*, qui cum fidelibus sacrificio intererant, sed illius non erant participes: certum constituerat Ecclesia numerum annorum, quos in diversis illis ordinibus traducebant Pœnitentes: putà duo erant anni constituti pro furto, septem pro fornicatione, undecim pro perjurio, quindecim pro adulterio: viginti pro homicidio. Igitur qui voluntariè homicidium patrarat, quatuor annos inter *deflentes*; deinde quinque inter *auditores*; tum septem inter *prostratos*, & tamdem quatuor inter *consistentes* agebat. Expleto demum pœnitentiæ tempore ab Episcopo solenniter absolvebatur, feriâ quintâ majoris hebdomadæ, quæ dicitur dies cœnæ Domini. Idem in aliis servatâ proportione est intelligendum.

Sed cum abnegatio religionis Christianæ, & ad idola defectio divinitatem ipsam impetat, ad eluendum tantum crimen integram vitam in lacrymis, & duris pœnitentiæ laboribus transigendam judicavit Ecclesia. Non enim satis est non ampliùs peccare; non satis est condonatum esse peccatum, & remissam per pœnitentiæ Sacramentum æternam pœnam peccato debitam: sed subeunda est pœna temporalis ad satisfaciendum justitiæ divinæ, ex Christi Domini præcepto, Matth. c. 4. ℣. 17. Luc. c. 13. ℣. 5. & aliis locis; atque exemplo Sanctorum utriusque Testamenti, ac speciatim Davidis Regis, qui quamvis peccati veniam sibi concessam esse probè intelligeret, ipsum tamen pœnitentiæ laboribus expiandum sibi duxit, severamque Dei castigationem submisso, & ad patiendum parato animo pertulit. *Iniquitas omnis*, inquit S. August. in ℣. 6. Psalm. 58. *parva magnave sit, puniatur necesse est, aut ab ipso homine pœnitente, aut à Deo vindicante.* Et lib. 1. de Nuptiis & Concupiscentia, num. 29. aliàs cap. 26. *Si à peccando desistere, hoc esset non habere peccata, sufficeret ut hoc nos moneret Scriptura*, (Eccli. cap. 21. ℣. 21.) fili peccasti? Non adjicias iterum. *Non autem sufficit; sed addidit:* & de pristinis deprecare, ut tibi remittantur. *Manent ergo, nisi remittantur. Sed quomodò manent, si præterita sunt, nisi quia præterierunt actu, manent reatu?*

Interdum tamen propter pœnitentium fervorem, justis de causis relaxabantur pœnæ, & dabatur indulgentia unius, duorum, vel plurium annorum, ut intelligitur ex Epistolis præsertim 14. 15. & 51. S. Cypriani. Verùm hæc indulgentia non concedebatur nisi causâ cognitâ, & iis qui dignos pœnitentiæ fructus fecerant: idque exemplo S. Pauli, qui incesto Corinthio, post certissima contriti & ad Deum conversi animi argumenta, condonavit, Epist. 2. ad Corinth. cap. 2.

Quamobrem allucinantur qui putant indulgentias Ecclesiæ, peccatoribus in malo perseverantibus, nec salutis suæ curam habentibus concedi. Non enim comparatæ sunt ad fovendam peccatorum negligentiam; sed ad juvandam infirmitatem eorum, qui pro virili parte Deo satisfacere student. Quoniam verò, quantacumque sit hominis satisfactio, justam admissi in Deum peccati vindictam exæquare non valet: hinc fit ut nemo fere sit homo in agenda pœnitentia sic fervidus, quin benigno indulgentiarum favore indigeat.

Errant pariter qui sibi in animum inducunt se, postquam à corpore soluti fuerint, illarum indulgentiarum fore participes. Quamvis enim intercedat communio inter fideles tum Ecclesiæ *triumphantis*, in qua cum Christo regnant beati; tum Ecclesiæ *patientis*, in qua solutæ à corporibus animæ residuas peccatorum sordes purgatoriis ignibus eluunt; tum denique Ecclesiæ *militantis*, & visibilis quæ constat ex iis, qui adhuc in terris vivunt, & concupiscentiam suam debellant: ad solos tamen viventes, qui sunt in statu merendi, & in quos Jurisdictionem exercet Ecclesia, ex Matth. cap. 18. ℣. 18. pertinent indulgentiæ. Ideoque etiamsi *sancta & salubris sit cogitatio pro defunctis exorare, ut à peccatis solvantur*, quemadmodum docet Scriptura, lib. 2. Machab. cap. 12. ℣. 46. Etiamsi vivorum merita mortuis suffragentur, seu *per modum suffragii* prosint: non tamen certum est, nec proinde fas est asserere piis quibusdam operibus, etiam indulgentiarum tempore factis, defunctorum animas à pœnis, quas in purgationis loco patiuntur, omnino liberari. Hocque sapienter monet Illustriss. *Carolus Mauritius Tellerius*, Doctor Theologus Parisiensis, Archiepiscopus Dux Remensis, Sorbonæ Provisor, in duabus Epistolis Pastoralibus datis diebus 16. & 31 Octobris, anno 1694. Vide quæ diximus primâ parte, cap. 6.

PARS QUARTA ETHICÆ.

De variis vitæ Officiis.

Ex principiis hactenus constitutis generales deduci possunt regulæ, quibus actus humanos in qualibet vitæ genere sic instituere liceat, ut in finem omnibus hominibus propositum rectè collineent. Singulas igitur hominum conditiones lustrare nihil attinet, cùm his omnibus communia sint eadem morum præcepta: sed tamen præcipua hominum officia saltem generatim attingere libet; quoniam ea Philosophis penitus ignota esse nefas est. Ipsa autem vel sunt hominis erga Deum & erga seipsum; vel hominis erga alios homines, sive comparatè ad familiam, sive comparatè ad civitatem, seu Rempublicam: quamobrem triplici sectione varia hæc officiorum genera breviter perstringemus.

Primâ quidem sectione dicemus de hominis tum erga Deum, tum erga seipsum officiis.

Secundâ, de officiis hominis erga familiam.

Tertiâ, de hominis officiis erga Civitatem, seu Rempublicam.

SECTIO PRIMA.

De hominis tum erga Deum, tum erga seipsum Officiis.

Cum homo ad imaginem Dei sit conditus, manifestissimum in se gerit argumentum, quo illius naturam cognoscat, ut in Metaphysica demonstratum arbitramur. Quare, quod est apud Platonem in *Alcibiade primo*, initium omnis humanæ sapientiæ his verbis contineri, *Nosce te ipsum*, eò verius est, quòd nemo seipsum rectè cognoscere possit, quin expressam quamdam in se Creatoris imaginem percipiat. Unde aliquo tum in Deum, tum in seipsum officio teneri se statim intelligit: quod utrumque quale sit, breviter est aperiendum.

CAPUT I.

De Officiis hominis erga Deum.

Non aliâ ratione videtur ad imaginem Dei formatus homo, non alio fine procreatus nisi ut Deum cognoscat & amet; suoque in eum obsequio & cultu ad illius fruitionem, quâ solâ beatus esse potest, perveniat. Hinc illi Deus animum immortalem, intelligentiæ, religionis, ac felicitatis æternæ capacem inspiravit, qui etiamsi universa hæc mundi aspectabilis compages dissolvatur & corruat, naturæ tamen suæ conditione integer & incorruptus est permansurus.

Quantas igitur æterno Creatori gratias agere debeat, ex sui ipsius consideratione intelligit: cùm divino dumtaxat beneficio tam excellentem, tam nobilem naturam fuerit sortitus. Adeoque cavendum ipsi diligenter, ne cum hujus seculi sapientibus desipiat, & dicat in corde suo, *non est Deus*: sed ei præcipuè allaborandum, ut ex opere opificem agnoscat: id est, ex consideratione suæ ipsius naturæ, quam nec infinitam, nec æternam esse novit, ad Auctoris agnitionem assurgat.

Quòd si eum agnoverit, ut certè agnoscere debet, nec ignorare potest, si mentis aciem, tum in se, tum in cetera ejusdem summi Artificis opera convertat; ipsum toto animo, totis viribus diligendum, ad ipsius leges vitam omnem conformandam, omnes actus componendos fateatur oportet. Neque hoc munus ipsi laboriosum, sed perhonorificum debet videri. Quid enim est homo, ut Deus summus & immensus ipsius vota & preces exaudire non dedignetur? ideoque nisi sui ipsius oblitus fuerit, tanti honoris immemor esse nunquam poterit. Attamen, si Prophetam Regem audiamus, Psal. 48. ℣. 13. *Homo cùm in honore esset, non intellexit, comparatus est jumentis insipientibus.* Quæ quidem pœna est longè atrocissima hominum ingratorum, & sortis suæ oblitorum, ut in belluinam quodammodò naturam degenerent,

terrena sapiant, cœlestia fastidiant, nec ab eo, quem non sentiunt, morbo curari se patiantur.

Primum igitur nobis persuasum esse debet *Deum* esse rerum omnium *principium & finem*, illius vim & potentiam per omnes Universi partes manare, illius sapientiam in rerum gubernatione *attingere à fine usque ad finem fortiter*, *& disponere omnia suaviter*, ut quæcumque fiunt, quàm ordinatissimo modo, & propter ipsum fiant: in eo nos vivere, moveri, ac stare; adeo ut nunquam satis à nobis coli & diligi possit, & semper minùs colatur ac diligatur quàm par sit. Quocirca in creaturarum amore torpere; in iis aliter quàm transeundo hærere hominibus præsertim Christianis prorsus indignum esse rati, ad ipsum per Christum Mediatorem omnia opera nostra, omnia cogitata, tamquam ad eum, cui omnia debemus, & à quo cuncta accepimus, referemus.

2. Quoniam verò *figura hujus mundi præterit*, ac *unum nobis necessarium* est, nempe Dei legem adimplere; eam legem omni studio exquirere nos oportet: eam meditari, & à divinis illius præceptis, quantùm infirmitas nostra patitur, ne latum quidem unguem recedere. *Quid enim*, inquit Lactantius in Epitome, cap. 1. *tam justum ad æquitatem, tam pium ad honorem, tam necessarium ad salutem, quam Deum cognoscere ut parentem, venerari ut Dominum, ejusque legi aut præceptis obtemperare?* Et lib. 6. Divinarum Institutionum, cap. 24. *Quisquis*, inquit, *his omnibus præceptis cœlestibus obtemperaverit, hic cultor est veri Dei, cujus sacrificia sunt mansuetudo animi, & vita innocens, & actus boni. Quæ omnia qui exhibet, toties sacrificat, quoties bonum aliquid ac pium fecerit.*

3. Nec interior tantùm, verùm etiam exterior cultus, qui aliis exemplo præluceat, votis scilicet & orationibus in communi fidelium cœtu supremo numini per Christum verum Deum & hominem est exhibendus. *Coimus in cœtum & congregationem ut ad Deum quasi manu facta precationibus ambiamus orantes. Hæc vis Deo grata est;* inquit Tertullianus, Apologet. cap. 39. At omnino danda opera ut corde puro hæc laudum & orationum sacrificia offerantur. Nam quemadmodum *oblatio justi impinguat altare*, ut loquitur Scriptura, Ecclesiastici, cap. 35. ℣ 8. *& odor suavitatis est in conspectu Altissimi: sic homo qui jejunat in peccatis suis, & iterum eadem faciens, quid proficiet humiliando se? orationem illius quis exaudiet?* ex eod. lib. cap. 34. in fine. Frustrà igitur à Deo profanus & impius obtinere tentat, quod vir justus, sanctus, & impollutus certò consequitur. Quippe cultûs nostri mensura Deus est, atque ut ipse omnis sanctitatis & innocentiæ fons est perpetuus, sic, ut ipsi placeamus, ad illius sanctitatem mores nostros & vitam instituere debemus. Summus igitur colendi Dei ritus est ex Lactantio, libro 6. Divinarum Institutionum, cap. 25. *ex ore justi hominis ad Deum directa laudatio; quæ tamen ipsa, ut Deo sit accepta; & humilitate, & timore, & devotione maximâ opus est: ne quis fortè integritatis & innocentiæ fiduciam gerens, tumoris & arrogantiæ crimen incurrat, eoque facto gratiam virtutis amittat. Sed ut sit Deo carus, omnique maculâ careat, misericordiam Dei semper imploret: nihilque aliud precetur nisi peccatis suis veniam, licèt nulla sint. Si quid aliud desideraverit, non est opus dicto scienti quid velimus. Si quid ei boni evenerit, gratias agat; si quid mali, satisfaciat, & id sibi ob peccata sua fateatur evenisse: & nihilominus etiam in malis gratias agat, & in bonis satisfaciat: ut idem sit semper, & stabilis, & immutabilis & inconcussus. Nec tantùm hoc in templo putet sibi esse faciendum, sed & domi & in ipso etiam cubili suo. Secum denique habeat Deum in corde suo consecratum, quoniam ipse est Dei templum. Quod si Deo Patri ac Domino hac assiduitate, hoc obsequio, hac devotione servierit . . . . hic religioni atque officio suo satisfecit.*

4. Quod spectat ad orationem, quâ quidpiam à Deo postulamus, videndum seriò, quid & à quo petamus. Non enim Deus ob res nihili, multo minùs ob res illicitas aut injustas compellandus est; sed sola divina, aut ad divinam ipsius fruitionem nos promoventia sunt flagitanda. Nec Christianos similes esse fas est iis Ethnicis, quos carpit Persius, Satira 2. qui alta voce virtutem, & bonam fidem flagitabant, ut à circumstantibus laudarentur; vitæ autem commoda ex aliorum detrimento submissè, & sub lingua murmurando sibi precabantur.

Mens bona, fama, fides: hæc clarè, & ut audiat hospes:
Illa sibi introrsum, & sub lingua immurmurat: ô si
Ebullit patrui præclarum funus! &, ô si
Sub rastro crepet argenti mihi seria dextro
Hercule! pupillumve utinam, quem proximus hæres
Impello, expungam! namque est scabiosus & acri
Bile tumet.

Id igitur potissimùm à Deo petere nos æquum est, quod & nobismetipsis & aliis prodesse possit, animum videlicet ad divina mandata exequenda paratum, & voluntatem ad benefaciendum iis, quibuscum vivimus, propensissimam. Bonum quippe à bono postulandum: nihil autem melius bona mente, quæ suam ignorantiam, & corporis, cui conjungitur, infirmitatem apprimè novit: ea quippe cum spem omnem in Deo constituat, nihil de se præsumat, humili ac ferventi devotione sine fastu ad Deum confugit, qui cùm *superbis quidem resistat, humilibus autem det gratiam*, ipsius vota ac preces benigniùs audit, & iis flecti se libentiùs patitur.

5. Sed Dei beneficia ab unoquoque non sine grato animo, propriæ vilitatis sibi conscio, summæque Dei in se misericordiæ memori sunt excipienda. Hinc non tantùm corde & intimo affe-

ctu, sed ore pariter & linguâ ipsius laudes in sacra fidelium synaxi sunt celebrandæ: illudque Prophetæ Regis perpetuò tenendum, Psal. 70. ℣. 8. *Repleatur os meum laude, ut cantem gloriam tuam, totâ die magnitudinem tuam.* Idque sic animis nostris infixum esse debet, ut singulis ferè momentis summam Dei in nos beneficentiam recolere, summum illius dominium agnoscere ac venerari meminerimus. Tot enim nominibus, & nos, & quæcumque possidemus, ipsi debemus, ut nihil, quod penes nos sit, ab eo generali debito excipiatur. Quid enim habemus, quod non acceperimus? Si autem acceperimus, nihil est cur in eo gloriemur; sed continuas potiùs benefactori nostro gratias agere necesse est.

6. Ea autem est perfectissima gratias ipsi agendi ratio, si nos divinæ ipsius ordinationi ita subjiciamus, ut sive in prosperis, sive in adversis æquum semper animum, parem quoque tranquillitatem servemus. Non enim minùs diligit Deus quos adversis tentat, quàm quos bonis cumulat: imò utilissimum plerumque est incommodis & ærumnis conflictari, ut mens, quæ rebus secundis suæ infirmitatis oblita torperet, fortiùs erigatur, & ad eum, à quo auxilium omne expectare debet, confugiat, ipsiusque opem imploret. Quare sapiens, Proverb. 3. ℣. 11. *disciplinam Domini*, inquit, *fili mi, ne abjicias, nec deficias cùm ab eo corriperis: quem enim diligit Dominus, corripit, & quasi Pater in filio complacet sibi.* Et Apostolus Epist ad Hebræos, c. 12. ℣. 11. *Omnis autem disciplina*, inquit, *in præsenti quidem videtur non esse gaudii, sed mœroris, postea autem fructum pacatissimum exercitatis per eam reddet justitiæ.*

Sed ut breviter rem omnem conficiamus, hæc est officiorum nostrorum in Deum summa, ut nihil nos ab illius dilectione, & mandatorum executione dimoveat, ut in quocumque vitæ statu ad eum, tamquam ad communem omnium parentem, vota nostra dirigamus, spemque omnem in ipso collocemus. Ita enim nos gerere debemus, ut hæc Apostoli verba, Epist. ad Romanos, cap. 8. ℣. 35. usurpare nobis liceat. *Quis ergo nos separabit à caritate Christi? tribulatio, an angustia, an fames, an nuditas, an periculum, an persecutio, an gladius?* ut postea cum ipso concludamus in hunc modum: *neque mors, neque vita, neque angeli, neque principatus, neque virtutes, neque instantia, neque futura, neque fortitudo, neque altitudo, neque profundum, neque creatura alia poterit nos separare à caritate Dei, quæ est in Christo Jesu Domino nostro.*

CAPUT II.

De hominis officiis erga seipsum.

Ab amore Dei ad dilectionem proximi transeundum: nemo autem cuiquam propior est, aut magis conjunctus, quàm ipse sibi. Hinc est quòd vulgò dicitur *bene ordinata caritas, quâ quis à seipso incipit.* Quod tamen non ita est intelligendum, ut cuique injunctum sit utilitatem suam temporalem alienis commodis præferre: hic enim est *philautiæ*, non veræ caritatis effectus. Sed sententia significat in iis, quæ ad æternam salutem spectant, exigi à nobis ut bene agere studeamus, priùsquam hoc ipsum ab aliis requiramus: sive, ut exemplo Christi Domini priùs incipiamus facere, quàm docere. Quocirca præcipuum hominis officium erga seipsum est, ut sui ipsius, hoc est æternæ suæ salutis curam habeat; sive, ut se, eâ, quâ par est, ratione diligat.

Ut autem se diligat homo dilectione illâ verè utili & justâ, scilicet comparatè ad vitam æternam, *abjicere debet omnem abundantiam malitiæ, & immaculatum se custodire ab hoc seculo*, ut admonet Apostolus Jacobus, Epist. Cathol. cap. 1. ℣. 21. & 27. Unde necesse est ut omnes corporis atque animi facultates & affectus, summo studio moderetur: nam cùm nemo nascatur sine vitiis, quibus non tantùm retardatur ab operibus bonis, sed etiam in mala propellitur, ad ea, si non prorsus evellenda, saltem coërcenda & subigenda, omni studio debet incumbere.

Ac primò, quòd ad corpus attinet, id necessariis non superfluis alimentis pascendum est, ne vel in labore deficiat, vel in rectorem suum, nempe animum, insolentiùs efferatur. Vino præsertim parcendum: nam *cum splenduerit in vitro color ejus, ingreditur blandè: sed in novissimo mordebit ut coluber, & sicut regulus* (seu basiliscus) *venena diffundet*; Proverb. cap. 23. ℣. 31. & 32. Itaque non quid gula suggerat, sed quid natura requirat, attendendum. Quòd si soli necessitati subvenire studuerimus, modum nunquam excedemus, sed intra præstitutos fami atque siti à natura fines permanebimus.

2. Nec molliter curandum corpus, nec otio frangendum: sed labore & exercitatione, ipsius vires fovendæ & corroborandæ sunt. Nulla enim fœdior pestis mollitie atque desidiâ, quæ non tantùm corpus inficit atque corrumpit; sed ipsam quoque mentem veluti contagio polluit, & in omne vitiorum genus præcipitat.

Otia si tollas, periere Cupidinis arcus,
Contemtaque jacent & sine luce faces.

Id igitur tutò pronuntiare licet, hominem nihil agendo, id addiscere, ut malè agat; & desidiosum ac inertem in vetita quæque, maximè verò in obscœnam libidinem, quâdam veluti necessitate prolabi: quâ quidem sic emollitur, & enervatur, ut animum virilem postea resumere vix possit. Hinc & rebus gerendis, & disciplinis ediscendis, & bello, aut negotiationi ineptus factus, vitam infamem cum impurissimorum hominum colluvie sub tecto transigere cogitur, donec eam cum obscurâ aut ignominiosâ morte tandem commutet.

3. Sensibus omnibus quædam, ut cum Scriptura loquar, veluti *custodia ponenda*: nam quæ per

aures & oculos species subeunt, eæ alta sæpiùs in imaginationis sede vestigia relinquunt, quibus animi affectus mirum in modum excitantur, quos postea pro libito compescere naturæ viribus non est concessum. Unde affectus animi non malè militum turmis in obsessam civitatem, quâ patet aditus, irruentibus æquiparantur: nam eæ, nisi in vallo & aggere sustineantur, ac repellantur, vix deinceps ab arce, si eam occupaverint, expelli poterunt. Quamobrem juvenibus præcipuè hæc incumbit cura, ut se ab omnibus pravis congressibus servent immunes: cùm enim in ipsis vigeant affectus, ac sanguis fortiùs ebulliat, repentè ex visis & auditis inflammantur, & ad medullas usque morbus penetrat. Unde Juvenalis, Satirâ 14.

Nil dictu fœdum visuque hæc limina tangat,
Intra quæ puer est.

4. Omnem proinde operam & studium impendere quilibet tenetur, ut vitiis omnibus, quæcumque per sensus irruere possunt, viam occludat. Sed mentem præterea virtutibus ac disciplinis ornatam esse oportet, ut iis adjuta, & se, & corpus, quod ipsius imperio subjicitur, faciliùs regere ac moderari possit. Spectanda tamen est cujusvis hominis conditio; neque eadem diversos decent. Aliud est studium hominis negotiatoris; aliud causidici, vel judicis; aliud agricolæ, vel fabri: sed iis tamen omnibus aurea illa mediocritas, quæ tantopere in virtute commendatur, est tenenda. Feliciores sunt ii, quos Providentia divina ad liberalium disciplinarum studium destinavit: iis quippe longè facilius est, non quæ sui tantùm, verùm etiam quæ aliorum sunt officii, perspicere, penitusque explorare. Sed vicissim, si quod mente complexi sunt, factis exequi neglexerint, gravius judicium sustinebunt. Nam ut testatur Salvator, Luc. c. 12. ℣. 47. *ille servus, qui cognovit voluntatem Domini sui, & non præparavit, & non fecit secundùm voluntatem ejus, vapulabit multis: qui autem non cognovit, & fecit digna plagis, vapulabit paucis. Omni autem, cui multum datum est, multum quæretur ab eo, & cui commendaverunt multum, plus petent ab eo.*

5. Singula cujuscumque hominis officia ergà seipsum sigillatim describi non possunt, cùm ratione diversarum personarum illa omnino constet esse diversa. Id generatim præcipi potest, servandam esse ubique mediocritatem, sive in judicio, quod de seipso fert quilibet; sive in motibus & gestibus externis; sive in vestitu & ornatu; sive in mensa & ferculis. Nam ut optimè ait Juvenalis, Satir. 11.

Noscenda est mensura sui, spectandaque rebus
In summis minimisque: etiam cùm piscis emetur,
Ne mullum cupias, cùm sit tibi gobio tantùm
In loculis.

Itaque neque splendidiùs, neque sordidiùs vivendum: sed cujusque natales, fortunam, & facultates spectare necesse est, ut in ædibus, in supellectili, & externo corporis cultu modus constituatur.

Auream quisquis mediocritatem
Diligit, tutus caret obsoleti
Sordibus tecti, caret invidendâ
Sobrius aulâ.

Neque verò alii invidendum, quòd lautiorem, elegantioremque victum magnificè colat: sua sunt enim cuique vitæ generi adjuncta commoda, & incommoda. Unde sapienter monet Apostolus, 1. ad Corinthios, cap. 7. ℣. 20. ut *unusquisque in qua vocatione vocatus est, in ea permaneat;* alterius sortem non appetat.

Igitur prudentissimè se gerunt, quicumque summo studio vocationem suam perquirunt; quique eam sectantur, in eaque permanent. Sed illud vitæ genus deligere, quod nobis congruat, operis certè divini esse videtur, non humani. Difficultatem auget quòd infirmâ adhuc ætate delectus ille conditionis habendus sit. *Ineunte enim adolescentiâ,* inquit Cicero, lib. 1. de Officiis, *cùm inest maxima imbecillitas consilii, tum id sibi quisque genus ætatis degendæ constituit, quod maximè adamavit. Itaque antè implicatur aliquo certo genere cursuque vivendi, quàm potuit, quod optimum esset, judicare.*

Quamobrem in eo negotio, si unquam aliàs, cœleste auxilium implorandum, ut quid nobis conveniat, quid Deo placeat, exploratum habere possimus. Deinde advocandi in consilium amici, non quilibet, sed quibus inest altior sensus, & longo rerum usu confirmata prudentia. Denique oportet expendere, ut ait Tullius ibidem, *quid quisque habeat sui, eaque moderari, nec velle experiri quàm se aliena deceant, ne Scenici plusquam nos videantur habere prudentiæ: illi enim non optimas, sed sibi accommodatissimas fabulas eligunt.*

Verùm ea latiùs patet materies, quàm ut intra unius capitis angustias tota contineatur. In summa meminisse oportet nullo quemquam in seipsum majori officio teneri, quàm ut sibi convenientissimam vitæ transigendæ rationem procuret, in eaque ita se gerat, ut omnes ipsius motus, actus, & cogitationes in eum, à quo & cujus gratiâ creatus est, tamquam in bonorum ultimum & summum ferantur ac desinant.

SECTIO SECUNDA.

De hominis officiis erga familiam.

TOTAM ferè Aristotelis doctrinam œconomicam, quatenus ad mores attinet, præsenti sectione complectemur. Hanc ille duobus libris explicat, quorum prior sex capitibus constat, ubi de discrimine Œconomicæ & Politicæ agit, de partibus domûs, de ratione opum acquirendarum, de officio conjugali, de servis & hero; posterior,

qui in capita non dividitur, totus penè historicus est, ac varias Oeconomicæ formas recenset. Multa etiam quæ ad hoc argumentum spectant, inseruit Aristoteles libro 1. Politicorum, eò quòd familiæ sint partes Civitatis: ex quibus scilicet amplificatis vici, & urbes, ac civitates constiterunt.

Verùm hæc omnia, quatenus Ethicæ subjiciuntur, dumtaxat attingimus: hoc est, moralia tantùm hominis officia erga familiam explicamus. Quæ quidem officia, vel sunt conjugum inter se, vel parentum & liberorum; vel dominorum & servorum. Quare sit

CAPUT I.

De officiis conjugum.

PRIMA maximéque naturalis societas est ea, quæ *conjugium* vocatur, cujus præcipuus finis & scopus est humani generis propagatio, & liberorum educatio. Qui finis ut faciliùs & meliùs obtineatur, vir unus unam tantùm habere debet uxorem, & uxor una virum unum: primò quia ab initio masculum & fœminam, Adamum & Evam creavit Deus, & conjunxit: secundò, quia summa debet esse conjugum concordia, mutuusque amor: qui amor facilè distraheretur & dissolveretur, si aut vir unus plures haberet uxores, aut uxor una plures viros. Hinc enim jurgia & querelæ frequenter exurgerent.

Ad incrementum tamen generis humani permisit olim Deus in veteri Testamento, ut vir unus plures simul haberet uxores: sed nunquam, ut uxor una plures simul haberet maritos.

Ex quo intelligere licet quàm aliena sit à lege naturali sententia Platonis de rerum omnium, etiam uxorum, inter cives, maximeque inter Civitatis custodes, communione, quam libro præsertim 5. de Republica stabilire conatur. Nam, ut optimè advertit Aristoteles prioribus libri secundi Politicorum capitibus, ubi hanc Platonis sententiam expendit, & refellit, si hæc admitteretur non tantùm bonorum omnium, sed etiam uxorum, & liberorum communio, omnia simul confunderentur; nec quisquam propriam sobolem, aut cognationem agnosceret: unde parricidiis, incestibus, & aliis hujusmodi flagitiis continuò daretur locus, dum omnia in incerto & confuso sic versarentur, ut nemo parentem posset, aut fratres, aut sorores secernere. Quare hujusmodi uxorum communione Platonica nihil unquam pejus in Rempublicam & privatos fuit excogitatum.

Conjugalem igitur societatem inter virum unum, & uxorem unam vigere oportet; quæ ut arctior sit, ac firmior, non tantùm amore mutuo conjungi, sed mutuo honore firmari debet; ita tamen ut uxor marito sit subdita: nam ab eo decus omne accipit. *Mulieres honore maritorum erigimus*, inquiunt Imperatores Valentinianus, Theodosius, & Arcadius, lege ultimâ, Codice, de Incolis, *& genere nobilitamus . . . . sin autem minoris ordinis virum postea sortitæ fuerint, priore dignitate privatæ, posterioris mariti sequentur conditionem.*

Non tamen viro despoticum, sed politicum dumtaxat in uxorem competit imperium: ex quo fit ut eam tamquam sociam, non verò tamquam ancillam habere debeat. Neque enim uxor ex capite aut pedibus viri educta est, sed ex latere; ut neque primatum sibi vindicet, nec ancillæ loco habeatur. Unde postquam Apostolus ad Ephesios, cap. 5. ℣. 22. hoc mulieribus præceptum tulit: *Mulieres viris suis subditæ sint sicut Domino, quoniam vir caput est mulieris;* statim ad viros sermonem convertit: *Viri diligite uxores vestras . . . qui suam uxorem diligit, seipsum diligit.*

Refert quidem Aristoteles, lib. 1. Politicorum, cap. 2. fœminam & servum apud Barbaros eodem esse loco; & pauperibus bovem esse loco famuli. Hinc Hesiodus.

Sit domus in primis, uxorque, & taurus arator.

Verum aliter sentit ipse Aristoteles, dum communionem perfectam virum inter & uxorem agnoscit: ac providentiam Dei admiratur, lib. 1. Oeconomicorum, cap. 3. quòd societatem viri & uxoris sic instituerit, ut quamvis diversa sint utriusque munera, in unum tamen finem, nempe in bonum familiæ conspirent, quasi ab una & eadem persona gererentur. Fecit igitur Deus virum vigilem, fortiorem, & robustiorem, ut vel bona parta tueatur, vel acquirat foris, domumque afferat; uxorem verò imbecilliorem, & meticulosam, ut stet domi, bona conservet, nutriat & educet liberos, donec ipsi vicissim conjugio locari possint. Hinc quippe secundùm plerosque *matrimonium* vocatur, quasi *matris munium*; quod matri præsertim incumbat munus nutriendæ prolis, donec in matrimonium locari possit.

Igitur cùm uxor sit viri consors, non famula, hinc est quod Aristoteles, lib. 1. Oeconomicorum, cap. 4. præcipit ne maritus uxorem malè habeat, aut cum ea duriùs agat: quamvis ipsi jus quoddam sit animadversionis in uxorem, cùm sit mulieris caput, ut modò ex Apostolo fuit observatum. Quare S. Augustinus, Sermone 152. de Verbis Apostoli, num. 4. sic scribit. *Discordia modò quæ est in spiritu & carne, pro concordia laborat; spiritus ideo laborat, ut caro cum illo concordet. Quemadmodum si in una domo litem inter se habeant vir & uxor; ad hoc debet laborare vir ut domet uxorem. Domata uxor subjugetur viro: subjugatâ uxore, viro fiat pax in domo.*

Lege Romuli, cujus meminit Plinius, libro 14. Historiæ Naturalis, cap. 13. licebat maritis uxores temulentas punire, & in adulterio deprehensas occidere. Hanc legem in duodecim tabulas relatam

tam fuiſſe veriſimillimum eſt, cùm ipſa etiam exactis regibus per multas ætates Romæ viguerit, teſte Aulo Gellio, lib. 10. Noctium Atticarum, cap. 23. Huic legi ſucceſſit lex *Julia de adulteriis*, quæ tamdem immutata fuit à Juſtiniano, Authenticâ, *Sed hodiè*. Cod. *ad legem Juliam de adulteriis:* eâque Conſtitutione adultera verberata in Monaſterium mittitur. In lege autem Moſaïca tam adulter, quàm adultera morte plectebantur, Levit. cap. 20. ℣. 10. & Deuteron. cap. 22. ℣. 22.

Quò verò faciliùs uxorem vir inſtituere, & ad ſuum modum componere ac fingere poſſit, auctor eſt Ariſtoteles loco laudato, ut quis virginem ducat, utpote magis docilem. Quemadmodum habet Heſiodi carmen,

Ut mores doceas pulchros, tibi virgo ſit uxor.

Ut autem ætate provectior eligi non debet, ſic nec junior: ſed ejus ætatis, quâ gerendis cum laude rei familiaris muniis ſit idonea. Sed illud præcipuum eſt, ut bonis moribus ſit ornata, nec tam forma, quæ citò tranſit, aut divitiæ quærendæ, quàm virtus, & ingenium. Unde illud Plauti in Aululariâ, act. 1. Scen. 4.

Dummodò morata rectè veniat, dotata eſt ſatis.

Et quod de Scythis & Getis ait Horatius, lib. 3. Carm. Ode 24.

Dos eſt magna parentium
Virtus, & metuens alterius viri
Certo fœdere caſtitas.

Similiter viri probitas & induſtria magis ſpectari debent, quàm fortuna. Quamquam fortunæ bona, ſaltem quæ ſuſtinendis matrimonii oneribus ſufficiant, non ſunt omnino negligenda. Sed cùm vel ſola avaritia, vel ſolus ſtultus amor matrimonia conciliat; ea diſſenſionibus, jurgiis, & rixis plena eſſe quis miretur?

Ceterùm *domus & divitiæ dantur à parentibus; à Domino autem propriè uxor prudens*, ut habetur Proverb. cap. 19. ℣. 14. Quamobrem hoc negotium, ſi quod aliud, divinæ bonitati eſt commendandum, tamquam *periculoſæ plenum opus aleæ*. Non enim ſine ratione Thales Mileſius apud Diogenem Laërtium in ejus vitâ, cùm fortaſſe tam lubricæ rei periculum facere nollet, matri ut uxorem duceret incitanti reſpondit, *nondum tempus eſſe:* & ætate provectior eidem acriùs urgenti *præteriiſſe tempus* reſpondit.

Quamdiu autem vivit uxor, non poteſt vir eam dimittere, aut aliam ducere, ut patet ex Matthæi cap. 5. ℣. 32. Viciſſim propter indiſſolubile matrimonii vinculum, quamdiu vivit vir, ab eo diſcedere non poteſt uxor, ut ait Apoſtolus 1. ad Corinthios, cap. 7. ℣. 39. *Mulier*, inquit, *alligata eſt legi, quanto tempore vir ejus vivit: quòd ſi dormierit vir ejus, liberata eſt; cui vult nubat, tantùm in Domino* Olim tamen apud Romanos luctui agendo præfiniti erant mulieri decem menſes, intra quos, ſi pareret, *qui, quæve ex eâ naſceretur*, in defuncti viri familiâ eſſet: idque lege duodecim tabularum cautum fuiſſe videtur. Sed cùm fœmina quædam bonis moribus ornata, *nec ambiguâ pudicitiâ*, in undecimo menſe poſt mariti obitum peperiſſet, referente Aulo Gellio, libro 3. Noctium Atticarum, cap. 16. *factumque eſſet negotium propter rationem temporis, quaſi mortuo marito concepiſſet, quoniam Decem viri*, qui leges duodecim tabularum concinnaverant, *in decimo menſe gigni hominem, non in undecimo ſcripſiſſent:* inſtitutum tamdem poſtea fuit, maximè propter auctoritatem ſummi viri Hippocratis, qui tardiùs aliquando partum contigiſſe ait: ut mulieres virorum mortem per annum lugerent, quem ideo *annum luctûs* nominarunt, quo tempore alteri nubere prohibebantur. Quòd ſi quæ hanc legem neglexiſſent *infames* dicebantur ab Imperatoribus Gratiano, Valentiniano, & Theodoſio, *lege 1. Cod. de ſecundis nuptiis:* & *probroſis inuſtæ notis honeſtiorum nobiliumque perſonarum decore & jure privabantur*, prout conſtitutum erat ab Imperatore Theodoſio leg. 2 *Cod. eod. tit.*

Jure tamen Canonico apud nos recepto intra annum luctûs ad ſecundas nuptias convolare ſinuntur: quod aliquando litibus materiam præbuit. Hinc fit ut honeſtiores fœminæ integrum ſaltem luctûs annum prioris mariti memoriæ tribuant, priuſquam ad alia vota ſe conferant: imò quandoque in viduitate remanent, & liberorum, ſi quos fortè pepererint, ac patri ſuperſtites ſint, educationi vacant; quæ ſecunda eſt ſocietas, de cujus officiis dicendum.

CAPUT II.

De Officiis Parentum & Liberorum.

Secunda hominum ſocietas eſt parentum & liberorum; quæ ut ſtare poſſit, mutua ſunt eorum inter ſe officia. Non enim ſatis eſt liberos à parentibus fuiſſe procreatos: ſed ab iis etiam accipere debent, quæ vitam conſequuntur, ſcilicet victum & educationem; ut viciſſim liberi honorem debent parentibus, amorem, auxilium.

Cenſuit quidem Ariſtoteles, libro 7. Politicorum, cap. 16. fœtus diſtortos ac mutilos, ubi primùm in lucem prodiere, è medio tollendos eſſe, quaſi parentibus & Reipublicæ oneri futuros: item ſi plures liberos, quàm ferat lex à Legiſlatore conſtituta, pariant mulieres, abortum iis inferendum, antequam ſenſu & vitâ donetur fœtus: nihil enim admiſſum iri impium, neque homicidium futurum, cùm hujuſmodi fœtus nondum ſit homo.

Verùm ab iſta immani Ariſtotelis opinione abhorret humanitas omnis, abhorret Natura. Nam ut Domini ſimus beſtiarum & plantarum: certe in hominum vitam jus non habemus. Quare licet quidem amputare, & exurere ſtirpes; licet catulos, cùm numero ſunt plures, abjicere: ſed homi-

nes trucidare, quorum solus Deus absolutè Dominus est, non licet. Deinde cum divinæ Providentiæ ratio, quæ nonnullos quandoque defectus in rerum productione permittit, nobis hominibus sit ignota, ipsius ordinationi resistere non debemus, sed quicumque nascuntur homines, sive ii perfecti sint, sive imperfecti, æquo animo sunt excipiendi ac fovendi. Nam inter eos qui distorto sunt corpore, non rarò inveniuntur, qui summâ vi mentis polleant; quique magno Reipublicæ sint ornamento

Nulli igitur homini competit jus in alterius hominis vitam: tametsi primis Reipublicæ Romanæ temporibus, cùm ferociores adhuc forent hominum mores, lex duodecim tabularum vitæ & necis potestatem patri in liberos tribuebat, ut anteà diximus: sed mitescente paulatim ingenio, hæc, quæ naturæ adversatur immanitas, postea fuit emendata, ac patribus prohibitum, ne propriâ auctoritate, & indictâ causâ, liberos morte afficerent, ut videre licet lege 2. ff. *ad legem Corneliam de sicariis*, lege 3. Cod. *de patria potestate*, &c.

Itaque tantùm abest, ut parentibus liceat propriis liberis vitam eripere; ut eam potiùs omni ope, alimenta præstando, externas injurias removendo, teneros artus fovendo, tueri debeant.

Primò igitur, ut parentum in liberos officia perstringamus, & à nutritione ordiamur, matres admonet Plutarchus libro *de liberis educandis*, ut infantes proprio lacte nutriant, non alienis uberibus alendos amandent: hac enim pravâ consuetudine officium matris, quo nihil in natura dulcius esse debet, *dimidiatum, ne dicam exprobratum* videtur. Deinde *corpus infantis benignè ingenitis primordiis inchoatum*, ut ait Phavorinus apud Aulum Gellium, lib.12. Noctium Atticarum, cap. 1. *insitivo degenerique alimento lactis alieni corrumpitur*, non secus ac videas arborem lætam & nitentem in locum alium transpositam deterioris terræ succo deperiisse. Nec sanè tantam lactis copiam eo tempore matribus Natura subministrat nisi ut ipsæ infantes nutriant. His adde quòd Matres, ut idem Phavorinus ibidem observat, *dum partus suos deserunt, ablegantque à sese, & aliis nutriendos dedunt, vinculum illud, coagulumque animi atque amoris, quo parentes cum filiis natura consociat, interscindunt, aut certè quidem diluunt, deteruntque; ita ut non multò minor amandati ad nutricem aliam filii, quàm morte amissi sit oblivio.* Vide Decret. Gratian. 1. parte, dist. 5 can. 4.

Secundò, parentes præcipuè debent liberis bonam educationem, seu institutionem, sine quâ belluinam potiùs quàm humanam vitam essent acturi Hinc Juvenalis, Satira 14.

Gratum est quod patriæ civem populoque dedisti,
Si facis ut patriæ sit idoneus, utilis agris,
Utilis & bellorum, & pacis rebus agendis.

Ante omnia supremi Numinis notitiam, cultum, & amorem verbo ac exemplo debent eis inspirare. Unde advertit Plutarchus loco allegato, Platonem rectè nutricibus præcipere, ut à recitandis ridiculis fabulis abstineant, ne puerorum, qui illas aûdiunt, *animi à principio, stoliditate & pravitate occupentur*: nihil enim sinceræ Dei notioni, ac religioni magis officit, quàm hujusmodi aniles fabulæ à nutricibus frequenter decantatæ, quibus multa sæpiùs Majestati divinæ repugnantia, vel moribus noxia, vel rationi contraria memorantur.

Satius profectò est, nec difficilius exempla pietatis aut fortitudinis, aut aliarum virtutum pueris proponere, sive ea ex sacris, sive ex profanis auctoribus repetantur. Sed imprimis cavere debent parentes ne facta verbis dissentiant, pravisque suis moribus liberos in imitationem sui pertrahant, ut Juvenalis, Satira 14. ipsis exprobrat: etenim.

. . . . dociles imitandis
Turpibus ac pravis omnes sumus.

Ei autem disciplinæ tradendi sunt liberi, quæ cujusque indoli ac sorti convenientissima videtur: eaque nec severior esse debet, nec laxior. Quare ludis nonnunquam indulgere possunt, sed honestis, idque moderatè. A comœdiis & Tragœdiis, quibus mores ipsorum corrumpi, aut affectus in malam partem torqueri possent, eos avocandos censuerunt Plato, lib. 7. de Legibus, & Aristoteles, lib. 7. Politicorum, cap. ultimo.

Qua in re pudere debet Christianos, quòd minùs consulant bonis moribus, quàm Ethnici. Nam etiamsi Jus Civile Romanorum infamiam irroget actoribus, qui in scenam prodeunt, *leg.* 1. & 2. ff. *de his qui notantur infamiâ*: eòsque quamdiu sic agunt, ab Ecclesiæ communione separet Concilium Arelatense primum, can. 5. Licet Canon undecimus Concilii Carthaginensis tertii vetet ne Christiani etiam Laici spectaculis intersint: videmus tamen adolescentes ad publica theatra deduci nonnunquam ab ipsis parentibus, vel consanguineis, aut amicis, qui non satis reformidant, ne ætas illa lubrica, & ad libidinem prona, scenicis lasciviis, quas gestu & voce exprimit ars mimica, dictisque procacibus in vitam dissolutiorem inducatur. Ibi enim, ut admonet ipse Ovidius, lib. 2. de remedio amoris, circa finem;

Enervant animos citharæ, cantusque, lyræque,
Et vox, & numeris brachia mota suis.

Periculum auget quod in Scholis quibusdam factitatum dolent boni omnes, ubi sub exercitationis prætextû fabulæ minùs graves & severæ ab ingenuis adolescentibus aguntur, quarum singulos actus pantomimi, & histriones ad thymelicas saltationes mercede conducti, unàque cum iis adolescentibus saltantes distinguunt. Qui mos ne in Academiam nostram Parisiensem, à cujus priscâ sanctitate tantopere abhorret, pravâ imitatione invehatur, totis viribus eniti debent, qui ipsi præsunt: cùm præsertim præcipiant Statuta Facultatis Artium anni 1598. articulo 19. ut *omnes*

gladiatores, tibicines, saltatores, & histriones ab Academiæ finibus migrent, & ultra pontes ablegentur.

Quamobrem si tragœdiæ in Scholis Academicis ad solennem præmiorum distributionem paulò ante generales inducias agi debeant, quod sapientiorum judicio relinquimus, eas nihil spirare oportet, nisi sanctum, nisi pudicum. Absint ab iis histrionici motus; absint lascivæ voces, sannæ, dicacitates, & quidquid vel castos oculos, vel pias aures poterit offendere. Id disertis verbis sancitum legimus art. 53. eorumdem Statutorum præclaræ Facultatis Artium. *Omnes Collegiorum Præfecti & Moderatores caveant, ne in suis Gymnasiis Satiræ & declamationes recitentur; aut comœdiæ, tragœdiæ, fabulæ, aut alii ludi, latini vel gallici exhibeantur, quibus lascivia, petulantia, procacitas excitetur, aut contumeliæ, convicia, aut maledicta in quemquam publicum ordinem, aut Magistratum, aut privatum hominem contineatur. Qui contra fecerint, severiùs puniantur.*

Neque mirandum, si eodem articulo vetitum non sit, ne muliebres personæ à juvenibus sustinendæ in hujusmodi dramatis locum habeant. Etenim quemadmodum Solon Atheniensium legislator interrogatus, cur nullum supplicium constituisset in eum, qui patrem necasset, respondit se id neminem facturum putasse: ita in mentem Reformatoribus Universitatis non venit fore ut unquam sub Magistris Christianis admitterent adolescentes quod detestatur Scriptura sacra, Deuteronom. cap 22. ℣. 25. his verbis. *Non induetur mulier veste virili, nec vir utetur veste fœmineâ: abominabilis enim apud Deum est, qui facit hæc.*

Ut autem ad ea, quibus institui debent adolescentes, revertamur; in quatuor præsertim Artibus, Grammaticâ, Gymnasticâ, Graphicâ, seu pingendi arte, & Musicâ erudiendos exercendosque censet Aristoteles, toto libro 8. Politicorum. Sed, ut modò diximus, ad eam artem applicandus est quisque, ad quam maximè à natura comparatus videtur. Idem Aristoteles omnes ejusdem civitatis adolescentes eâdem institutionis formâ, eâque publicâ vult excoli: idque ad commune Reipublicæ bonum conferre existimat.

Publicam hanc institutionem adolescentium privatæ anteponendam decernit Quintilianus libro 1. Institutionum Oratoriarum, cap. 2. suamque sententiam duabus potissimùm rationibus confirmat. Primò, quia fuit hæc mens Legislatorum, & sapientissimorum Principum, qui publicas Scholas seu Academias instituerunt. Secundò, quia *excitanda mens, & attollenda semper est, quæ in secretis languescit, & quemdam velut in opaco situm ducit;* cùm à teneris assuescendum sit *non reformidare homines, & in media luce vivere.*

Quòd autem juvenum mores in Scholis publicis corrumpi putant nonnulli, id privatis etiam institutionibus commune esse ait, præsertim ob *parentum socordiam*, apud quos *omne convivium obscœnis canticis strepere* solet, *pudenda dictu spectantur*, ex quibus *fit consuetudo, deinde natura*, quam reformare nulla ferè industria, vel labor valeat. Si tamen publica institutio moribus nocere deprehendatur, quantumvis aliunde ad studia promovenda privatæ præstet, abjici eam oportere ait, quòd honestè vivendi ratio longè potior quàm, vel ornatè dicendi facultas, vel rerum naturalium scientia sit judicanda.

Ex quo inferre licet eam à parentibus eligi posse liberos instituendi rationem, quæ & suo & liberorum ingenio, rerumque suarum statui magis sit accommodata, dummodò nihil negligant ex iis, quæ ad eam rem sunt necessaria. Diverso enim modo obtemperare possunt Apostoli præcepto, qui Epistolæ ad Ephesios, cap. 6. ita parentes alloquitur: *Et vos patres, nolite ad iracundiam provocare filios vestros: sed educate illos in disciplina & correptione Domini.*

Cùm autem de solis maribus educandis præcepta tradi soleant, non est tamen fœminarum institutio ullo modo negligenda. Etenim, ut optimè norunt prudentes, illis non secus ac viris rationem concessit Deus, quâ bene utantur necesse est, tum ut ipsum colant, tum etiam ut munera sua, quæ & multa & magna sunt in familiis, adimpleant. Id autem in earum educatione præcipuum est, si modò honestiori loco natæ, & in ampliori fortuna sint constitutæ, ut otiosam, mollem, ac inutilem vitam fugiant, nec ludo vanisque oblectamentis nimiùm indulgeant. Primùm igitur erudiendæ sunt circa præcipua Religionis dogmata, communiaque disciplinæ moralis præcepta; ut sciant se temporis sui rationem reddituras, idque aliquando liberos ac domesticos edoceant: hæc quippe cura ipsas potissimùm respicit. Deinde illas Grammaticæ operam dare oportet, ut congruè loquantur & scribant. Ac si fieri potest, ut tantùm sciant latinè, quantùm sufficit ad intelligentiam Officii divini in Ecclesia Catholica celebrati, non est id quoque negligendum.

Postea optimum est, ut Scripturæ sacræ, bonorumque librorum, atque ad formandas illarum mentes utilium lectioni vacent, ac discant, non tantùm nere & suere, aulæaque seu tapetes conficere; verùm etiam vulgaria quædam tum sibi, tum liberis, si quos habituræ sint, remedia & unguenta parare; aliaque pro captu & modo suo præstare, quibus & sibi ipsis & familiæ adjumento esse valeant. Sed neque hæc sufficiunt. Nam & Jure patrio, & Consuetudinibus Urbis aut Provinciæ, quam incolunt, eatenus informandæ sunt, quatenus informatas esse matresfamilias expedit. Etenim licèt externa negotia vel lites, virorum dumtaxat curæ committi soleant, in partem tamen administrationis domesticæ vocantur mulieres: ac sæpissimè accidit, præsertim apud nos, ut eæ maritis orbatæ, tutelam liberorum suscipere, negotiorumque curam gerere ex officio teneantur.

Quibus muneribus quomodò, ut par est, satisfacient, si vitam semper in otio, in ludis, rerumque ad sui suæque familiæ regimen necessariarum ignoratione transegerint? Quis igitur non videt è re communi esse, ut non tantùm adolescentibus, verùm etiam virginibus sua non desit institutio: quæ quidem si publica sit, providendum est, ut virgines simul apud notæ probitatis magistras seorsim ab adolescentibus erudiantur.

Postquam verò liberos educaverint parentes, & ad provectiorem ætatem perduxerint, virgines quidem, quantùm poterunt, honestè locabunt; maribus verò certum vitæ genus proponent, quo Reipublicæ, sive in Ecclesia, sive in toga, sive in armis, aut in artibus inferioribus utiles esse possint.

Quòd si liberis adhud impuberibus occumbat pater, iis necesse est testamento, si possit, provideat, eosque amicis & consanguineis commendet, qui tutelam ipsorum vel curationem gerere non graventur. Hæc de parentum in liberos officiis.

Verùm si parentes aliquibus erga liberos officiis teneantur, multò magis liberos oportet gratos esse in parentes, quibus par referre nunquam possunt, ut ait Aristoteles, lib. 8. Ethicorum, cap. ultimo: quia quidquid habent liberi, ne exceptâ quidem bene agendi & parentibus opitulandi facultate, illud omne à parentibus, aut certè parentum operâ à Deo acceperunt. Quare amorem iis, & obsequium, & honorem, & reverentiam, & tutamentum præstare debent, non tantùm lege naturali & divinâ, Exod. cap. 20. ℣. 12. *Honora patrem tuum & matrem tuam, ut sis longævus super terram, quam Dominus Deus tuus dabit tibi*: sed etiam Christi Domini exemplo, qui ut habetur Luc. 2. ℣. 51. *Descendit cum eis, & venit Nazareth: & erat subditus illis.*

Quapropter dubium esse non potest, quin liberi in parentes *antipelargiâ*, seu *antipelargesi*, id est, officii vicissitudine teneantur: ut, quemadmodum Ciconia, quæ Græcè *pelargos* appellatur, parentes senio confectos alere, & deficientes in via alis suis sustinere memoratur, ita homines eodem in progenitores suos affectu moveantur, iisque præsertim in senili infirmitate subsidium ferant: quod Latini quidam ad imitationem Græcorum *ciconiare* dixerunt.

Hujus rei eximia duo specimina refert Valerius Maximus, lib. 5. *Dictorum, factorumque memorabilium*, cap. 4. *Cùm enim sanguinis ingenui mulierem Prætor apud Tribunal suum capitali crimine damnasset, eam Triumviro*, id est, executori justitiæ, *in carcere necandam tradidit. Quam receptam is qui custodiæ præerat, misericordiâ motus non protinus strangulavit: aditum quoque ad eam filiæ, sed diligenter excussæ, ne quid cibi inferret, dedit: existimans futurum ut inediâ consumeretur. Cùm autem jam dies plures intercederent, secum ipse quærens quidnam esset quòd tamdiu sustentaretur, curiosiùs observatâ filiâ animadvertit illam exerto ubere famem matris lactis sui subsidio lenientem. Quæ tam admirabilis spectaculi novitas ab ipso ad Triumvirum, à Triumviro ad Prætorem, à Prætore ad Consilium judicum perlata remissionem pœnæ mulieri impetravit.*

Idem memorat de pietate *Perûs, quæ patrem suum Cimona consimili fortunâ affectum, parique custodiæ traditum jam ultimæ senectutis velut infantem pectori suo admotum aluit.*

Verùm hujusmodi exempla pietatis liberorum in parentes rarissima sunt, ac licèt liberi majorem parentibus amorem debeant, quàm parentes liberis, à quibus nullo plerumque beneficio afficiuntur, longè tamen majori studio & affectu parentes complecti solent liberos, quàm ab iis amari, hac fortasse ratione, quòd liberos tamquam sui partes considerent, liberi verò se velut à parentibus omnino secretos intueantur: unde aiunt vulgò amorem esse veluti *quoddam pondus*, quod à parentibus in liberos sponte descendit, à liberis verò in parentes non facilè ascendit.

CAPUT III.

De Officiis Dominorum & Servorum.

QUONIAM in familia multa sunt officia quæ parentibus aut liberis non satis conveniunt: ideo requiruntur servi aut famuli, qui ea possint adimplere: adeoque necessaria est dominorum & servorum societas, ut res familiaris ritè administretur.

Hæc autem societas duobus continetur, scilicet *imperio Domini*, qui disponit ac præcipit ea quæ agenda sunt, & *obsequio servi* aut *famuli*, qui ea quæ sunt ab hero imperata, exequitur. Neque ulla ferè societas hominum sine duobus hisce muneribus constare posse videtur: cùm in omni societate requiratur ordo, qui est *parium & disparium*; & consequenter alios imperare oporteat, alios obedire.

Existimat Aristoteles, libro 1. Politicorum, cap. 5. inspecto naturali ordine eos imperare debere, quibus major inest prudentiæ ac consilii vis, eos verò debere subjici ac obedire, qui cùm robore corporis præstent, ingenio ac ratione minùs valeant.

Quocirca servitutem quibusdam naturâ convenire ait, scilicet quibus pinguius est ingenium, & sensus angustior: imperium verò & potestatem iis, qui feliciorem sortiti indolem, multitudini præesse, eamque regere possunt.

Sed duplex distingui potest *servitutis* species; sive *servitutis* nomen duplici sensu potest apud nos usurpari.

Primò quidem sumitur pro ea hominis sorte ac conditione, quâ, etiam invitus, & coactus, ad nutum servit alteri, cujus in dominio est positus.

Quæ quidem servitutis species minimè est naturalis. Omnes enim homines nascuntur liberi, & sui juris, ex lege 4. ff. *de justitia & jure*: nec despotico cujusquam, præter Deum, imperio à natura subjiciuntur; maximè si prima hominis conditio spectetur, quâ in statu justitiæ originalis fuit conditus. Ideoque hæc servitutis species definitur à Florentino, lege 4. ff. *de statu hominum*, *Constitutio juris gentium*, *quâ quis dominio alieno contra naturam subjicitur*, ut antea fuit explicatum.

Quod quidem cùm omnium animis à natura insitum sit, optimum factu Imperatoribus Romanis visum est summam dominorum in servos potestatem sanctionibus suis cohibere ut legimus lib. 1. Institutionum Juris Civilis Romani, tit. 8. ubi Imperator Justinianus sic loquitur. *Sed hoc tempore nullis hominibus, qui sub Imperio nostro sunt, licet sine causa legibus cognita in servos suos supra modum sævire. Nam ex Constitutione divi Antonini, qui sine causa servum suum occiderit, non minùs puniri jubetur, quàm si alienum servum occiderit. Sed & major asperitas dominorum ejusdem Principis Constitutione coercetur. Nam Antoninus consultus à quibusdam Præsidibus Provinciarum de his servis, qui ad ædem sacram, vel ad statuas Principum confugiunt, præcepit, ut si intolerabilis videatur sævitia dominorum, cogantur servos suos bonis conditionibus vendere, ut pretium dominis daretur; & rectè. Expedit enim Reipublicæ, ne suâ re quis malè utatur.*

Hæc Imperatorum agendi ratio clarè ostendit, hunc esse intimum Naturæ sensum, ut omnes homines liberi nascantur; nec proinde naturalis sit ea, quæ libertati naturali opponitur, servitus, quæque fortasse non malè à quibusdam *servitus coactionis* nominatur.

Verùm secunda est servitutis species, quæ *famulatus* dicitur, quâ quis ita servit alteri, sive ita est in ejus familia, ut tamen non sit in illius dominio: quales sunt apud nos famuli, seu domestici, qui operam suam aliis locant, & remanent semper sui juris.

Atque hæc servitutis species omnino naturalis est, si credamus Aristoteli. Etenim cùm societas perfecta, ad quam natura homines finxit, consistere nequeat sine ordine, qui parium est & disparium: hinc eos, qui naturâ sunt inferiores, id est, ut Aristoteles interpretatur, quibus imbecillius est & infirmius ingenium, superioribus & excellentioribus, à quibus dirigi debent, parere æquissimum est.

Quòd si qui sint, qui *servos* habeant propriè dictos, scilicet qui sint in herorum dominio, præcipit Aristoteles, lib. 1. Oeconomicorum, cap. 5. ut conentur eos sibi comparare probos. Sin autem mali sint, plecti eos jubet. Alimenta verò ipsis præstanda; sed vino interdicendum: libertatem denique transacto certo tempore iis concedendam arbitratur.

Quoniam verò apud Christum *non est servus*, *neque liber*, ut ait Apostolus ad Galatas, cap. 3. ℣. 28. idcirco servitus illa, quæ contra naturam est, ab Ecclesia Christiana jamdudum est amandata. Unde cùm de servis nunc agimus inter Christianos, significamus dumtaxat eos, qui sunt in *famulatu*, & sui juris remanent; non verò eos, qui sint in alterius dominio, cui ad nutum etiam inviti servire cogantur. Hoc ergo sensu accipimus quod ait Apostolus ad Colossenses, cap. 4. ℣. 1. *Domini, quod justum est & æquum, servis præstate.* Æquum autem est, ut ipsis *victus* præstetur, & *merces pacta* reddatur. Deinde in operis, quæ ab his exiguntur, non secus ac in pœnis, quibus castigantur, modus est adhibendus. Igitur non est in eos nimis sæviendum, nec promissa merces iis deneganda; quod peccatum *in cœlum clamare* dicitur, Deuteron. cap. 24. ℣. 15. Denique ipsorum etiam moribus, ac saluti invigilandum, secundùm præceptum ejusdem Apostoli, Epist. 1. ad Timotheum, cap. 5. ℣. 8. *Si quis autem suorum, & maximè domesticorum curam non habet, fidem negavit, & est infideli deterior.*

Sed tam dominorum in servos, quàm servorum in dominos officia breviter comprehenduntur Epistolæ ad Ephesios, cap. 6. ℣. 5 & seqq. *Servi, obedite dominis carnalibus cum timore & tremore, in simplicitate cordis vestri, sicut Christo: non ad oculum servientes, quasi hominibus placentes; sed ut servi Christi, facientes voluntatem Dei ex animo, cum bona voluntate servientes sicut Domino, & non hominibus: scientes quoniam unusquisque, quodcumque fecerit bonum, hoc recipiet à Domino, sive servus, sive liber. Et vos domini, eadem facite illis, remittentes minas: scientes quia & illorum, & vester Dominus est in cœlis; & personarum acceptio non est apud eum.*

Atque hæ sunt præcipuæ hominum societates, præcipuaque earum officia. Quamquam enim inter Christianos aliæ extent, sive hominum, sive mulierum seorsim degentium congregationes in cœnobiis quæ *venerabiles Domus* vocantur, lib. 2. de Feudis, tit. 21. nihil opus est, ut in singulorum Ordinum officia excurramus: cùm & numero plura sint, nimiumque diversa; cumque peculiares habeant regulas, quæ & perpetuò ipsis à Superioribus ob oculos ponuntur, & exercitatione continuâ mentibus inculcantur.

Quòd spectat ad *Ctetícam*, seu facultatem possessivam, quæ præcipua est Oeconomicæ pars, curandum semper in quavis familia sive *regulari*, in cœnobiis; sive *seculari*, in domibus privatis, ut quæcumque acquiruntur bona temporalia, ea jure semper, & secundùm leges tum naturalem, tum positivam, sine cujusquam detrimento, acquirantur. Eum verò qui familiæ præest, legitimè parta conservare oportet, ut illis, qui sibi successuri sunt, ea relinquat subsidia, quæ à bono patrefamilias expectari possunt: modus tamen adsit, sine quo nihil honestè fit in vita, nihil decorè.

SECTIO TERTIA.

De variis hominum Officiis erga Rempublicam.

TRES ferè distingui possunt Reipublicæ regendæ rationes simpliciores, ad quas regimen omne revocatur.

Primò enim, si summa potestas in unum tantùm collata sit, tunc regimen *Monarchicum* est: & qui præest, dicitur *Monarcha*. Et hic quidem, si suo in subditos imperio moderatè utatur, *Rex* nominatur, vel *Imperator*, vel *Dux*, vel alio quovis nomine, quod Principi conveniat. Si verò in subditos inhumaniùs agat, *Tyrannus* nuncupatur.

Secundò, si à paucis Civitas administretur, iisque virtute & dignitate spectatis viris, qui Reipublicæ magis quàm suo commodo consulant, dicitur *Aristocratia*, sive *Timocratia*, id est, optimatum & honoratiorum imperium. Si verò pauci illi divitiis magis, quàm virtute sint spectabiles, resque privatas studeant potiùs quàm publicas promovere, vocatur *Oligarchia*, sive paucorum divitum dominatus.

Tertiò, si à Consilio quodam, in quo quilibet è populo jus habeat suffragii, gubernetur Respublica, *Democratia* dicitur, seu plebeia auctoritas; cui à nonnullis opponitur *Anarchia*, id est, regiminis omnis, aut ordinis carentia. Sed Anarchia non magis Democratiæ, quàm aliis regiminum formis adversatur.

Iis autem adjungi potest mixta quædam ex *Monarchia*, *Aristocratia*, & *Democratia* Reipublicæ administratio, qualis olim fuisse videtur in Spartana Republica & in Carthaginiensi ex Aristotele, lib. 2. Politicorum, cap. 11. in quibus Rex præerat; sed qui solus sine *Senatûs* auctoritate, populique consensu nihil agebat.

Quæcumque verò sit illa imperii forma, in qua quis vel natus, vel casu, aut consilio est constitutus: multiplici semper, tum erga Rempublicam, tum erga singulos Cives officio tenetur: quod Ethicæ est præscribere.

Cùm tamen argumentum illud latissimè pateat, nec possit nisi ingentibus voluminibus explicari: dabunt veniam æqui rerum æstimatores, si summa dumtaxat rerum fastigia sequamur, ut quo pacto præcepta moralia ad omnes vitæ conditiones pertineant, adolescentibus præsertim innotescat.

Primò igitur dicemus de officio Principis & Optimatum.

Secundò: de officio Sacerdotis, & Ministrorum ipsi subditorum.

Tertiò, de officio Magistratuum & Judicum.

Quartò, de Privatorum officiis.

CAPUT I.

De Officio Principis, & Optimatum.

INTER varias Regiminum formas, quas modò recensuimus, primatum facilè tenet Monarchia; sive pax & concordia populorum, sive gubernandi ratio spectetur. Quippe ubi unicus est rerum Moderator, velut Parens optimus in familia, ibi nullus ferè dissidiis aut factionibus locus: omnes in officio continentur ab uno, cui cùm eadem sit voluntas, non multiplex, ut tum accidit, cùm plures eidem administrationi præficiuntur, æquali rectoque semper tenore aguntur omnia; quemadmodum universus orbis ab Omnipotente Deo constanti semper modo movetur ac regitur.

Id verò potentiùs & efficaciùs à Principe *nato* administratur, quàm ab *electo*; à *viro*, quàm à *fœmina*.

Primò enim, Rex natus majori reverentia à populis excipitur, quàm electus.

Secundò, electio gravissimarum plerumque turbarum est causa, quæ vehementer Rempublicam concutiunt, aut aliquando subvertunt.

Tertiò, Princeps *electus* magis indiget populi favore ac benevolentia, quàm *natus*: unde fit, ut plurima sæpè in turbulenta multitudine, vel invitus toleret quæ severius essent punienda: maximè vero electoribus eos obligatus, quibus ideo Imperii ac regiminis partem sæpe relinquere cogitur; ne, vel ipse ingratus in eos appareat, vel ipsos à se deinceps alienos experiatur. Quare etiamsi aliqua afferri possint hereditarii regni incommoda, & maximè Regis infantia: nihilominùs rebus, omnibus perpensis, multò feliciora videntur Regna, in quibus nascuntur, quàm in quibus eliguntur Principes: idque præsertim, si ab hereditario Regni jure *fœminæ* excludantur.

Nam primò, *Androcratia Gynæcocratiæ*, seu virile imperium muliebri anteferendum est, non tantùm ex Aristotele, lib. 1. Politicorum, cap. 5. verùm etiam ex Scriptura sacra, Isaïæ cap. 3. ℣. 12. Deinde ubi fœminæ heredes regni sunt, si per se ipsas non regnent, ad peregrinos Principes, quibus nubunt, imperium transferunt, quorum mores, Religio, & victûs ratio populis minimè conveniunt.

Id igitur tamquam certum asserere liceat; perfectissimi regiminis formam eam esse, in qua Regni caput est Rex natus, non electus; vir, non fœmina.

Præcipere autem *qualis esse debeat princeps, pulchrum quidem, sed onerosum, ac propè superbum est: laudare verò optimum principem, ac per hoc posteris, velut è specula, lumen quod sequantur ostendere, idem utilitatis habet; arrogantiæ nihil*, inquit Plinius Junior, Ep. 18 lib. 3.

Absit igitur ut quidquam hoc loco ex ingenio nostro proferamus. Adeundi sunt circa hoc argumentum Auctores Sacri & Profani, qui bonorum Principum vitam, mores & præclarè facta scriptis consignarunt. Legendæ sunt præsertim sacræ tum veteris tum novi Testamenti Scripturæ, quibus ab ipso Deo dictata Principum officia clarissimè continentur. Illa scitè ac diligenter excerpsit vir ad erudiendos Principes natus, illustris Bossuetius, Meldensium Episcopus, præclaro illo opere, cui titulus, *politica ex ipsis scripturarum verbis eruta.* Quo ex opere pauca, pro instituti nostri ratione, hoc loco delibabimus.

Primò igitur bonus Princeps necessariam sibi ad regendum populum Sapientiam à Deo postulabit. *Apparuit Dominus Salomoni per somnium nocte dicens: postula quod vis, ut dem tibi. Et ait Salomon: Tu fecisti cum servo tuo David patre meo misericordiam magnam, sicut ambulavit in conspectu tuo in veritate & justitia & recto corde tecum: custodisti ei misericordiam tuam grandem, & dedisti ei filium sedentem super thronum ejus, sicut est hodie. Et nunc Domine Deus, tu regnare fecisti servum tuum pro David patre meo: ego autem sum puer parvulus, & ignorans egressum & introitum meum:* (sive quomodò aggredi & finire debeam negotio:) *& servus tuus in medio est populi, quem elegisti, populi infiniti, qui numerari & supputari non potest præ multitudine. Dabis ergo servo tuo cor docile, ut populum tuum judicare possit, & discernere inter bonum & malum. Quis enim poterit judicare populum istum, populum tuum hunc multum? Placuit ergo sermo coram Domino, quod Salomon postulasset hujuscemodi rem. Et dixit Dominus Salomoni: Quia postulasti verbum hoc, & non petisti tibi dies multos, nec divitias aut animas inimicorum tuorum, sed postulasti tibi Sapientiam ad discernendum judicium: ecce feci tibi secundum sermones tuos, & dedi tibi cor sapiens & intelligens, in tantum ut nullus ante te similis tui fuerit, nec post te surrecturus sit Sed & hæc, quæ non postulasti, dedi tibi: divitias scilicet & gloriam, ut nemo fuerit similis tui in regibus cunctis retrò diebus. Si autem ambulaveris in viis meis, & custodieris præcepta mea, & mandata mea, sicut ambulavit pater tuus, longos faciam dies tuos*, lib. 3. Reg. cap. 3.

Videns autem Regina Saba omnem sapientiam Salomonis, & domum quam ædificaverat, & cibos mensæ ejus, & habitacula servorum, & ordines ministrantium, vestesque eorum & pincernas & holocausta, quæ offerebat in domo Domini, non habebat ultra spiritum. Dixitque ad Regem: verus est sermo quem audivi in terra mea super sermonibus tuis & super sapientia tua: & non credebam narrantibus mihi, donec ipsa veni, & vidi oculis meis, & probavi quod media pars mihi nuntiata non fuerit: major est sapientia & opera tua, quàm rumor quem audivi. Beati viri tui, & beati servi tui, qui stant coram te semper & audiunt sapientiam tuam. Sit Dominus Deus tuus benedictus, cui complacuisti, & posuit te super thronum Israël, eò quòd dilexerit Dominus Israël in sempiternum, & constituit te regem, ut faceres judicium & justitiam, lib. 3. Reg. cap. 10.

2. Præcipua boni principis, præsertim inter Christianos, cura est, ut tum sibi tum populis suis divina lex, quâ continentur singulorum officia sive erga Deum, sive erga proximum, innotescat, & accuratissimè servetur. *Postquam autem sederit in solio regni sui, describet sibi Deuteronomium legis hujus in volumine accipiens exemplar à Sacerdotibus Leviticæ tribus, & habebit secum, legetque illud omnibus diebus vitæ suæ, ut discat timere Dominum Deum suum, & custodire verba & ceremonias ejus quæ in lege præcepta sunt*, Deuteron. cap. 17. ℣. 18. & 19.

Ascenditque Rex (Josias) *templum Domini, & omnes viri Juda, universique qui habitabant in Jerusalem cum eo Sacerdotes & Prophetæ, & omnis populus à parvo usque ad magnum: legitque cunctis audientibus omnia verba libri fœderis, qui inventus est in domo Domini. Stetitque Rex super gradum & fœdus percussit coram Domino, ut ambularent post Dominum, & custodirent præcepta ejus, & testimonia & ceremonias in omni corde & in tota anima, & suscitarent verba fœderis hujus, quæ scripta erant in libro illo: acquievitque populus pacto*, lib. 4. Reg. cap. 23. ℣. 2. & 3.

Holda Prophetissa superiori capite, scilicet 22. ℣. 16. & seqq. responderat Helciæ Sacerdoti, & iis qui ad ipsam unà cum eo missi fuerant à rege: *Hæc dicit Dominus: ecce ego adducam mala super locum istum, & super habitatores ejus omnia verba legis quæ legit Rex Juda, quia dereliquerunt me, & sacrificaverunt diis alienis, irritantes me in cunctis operibus manuum suarum.*

Cùm autem Princeps per se ipse populum erudire non possit, nec solus cultum divinum procurare, ministerio utitur Sacerdotum, quos idcirco, quantum in se est, probos eligi curat, & in Sacra Doctrina apprimè institutos. *Tertio autem anno regni sui misit* (Rex Josaphat) *de principibus suis Benhail, & Obdiam, & Zachariam, & Nathanael, & Michæam, ut docerent in civitatibus Judæ: & cum eis Levitas, Semeiam, & Nathaniam, & Zabadiam, Asael quoque, & Semiramoth, & Jonathan, Adoniamque & Tobiam & Thobadoniam Levitas, & cum eis Elisama, & Joran Sacerdotes, docebantque populum in Juda, habentes librum legis Domini, & circuibant cunctas urbes Juda, atque erudiebant populum*, lib. 2. Paralip. cap. 17. ℣. 7. 8. & 9.

3. Ad Principem quoque pertinet justas ponere leges, quibus servetur pax inter subditos, & suum cuique jus tribuatur. *Regnavit David super omnem Israël, faciebat quoque David judicium & justitiam omni populo*, lib. 2. Reg. cap. 8. ℣. 15. Quod etiam multis aliarum Nationum regibus fuit in usu. Sed quoniam solus judicandi muneri

superesse Princeps non potest, idcirco judices constituit viros probos & legum peritos, exemplo Moysis, Exod. cap. 18. ℣. 13. & seqq.

At cum suprema sit Regis potestas, nec cuiquam nisi soli Deo subjiciatur, minimè potest ad obtemperandum legibus per vim adigi: hoc enim est jus regis, ut non ab hominibus, sed à solo Deo corripi possit, quod constat ex lib. 1. Reg. cap. 8. ℣. 10. Quocirca David, Ps. 50. ℣. 6. Sic Deum alloquitur: *tibi soli peccavi.*

Attamen si Imperatoribus Theodosio & Valentiniano credimus, leg. 4. Cod. *de legibus & constituit. Princip. Digna vox est majestate regnantis, legibus alligatum se principem profiteri.* Quæ fuit sententia Imperatorum Severi & Antonini apud Justinianum, lib. 2. Institut. Jur. Civil. tit. 17. §. 8. *Licet enim, inquiunt, legibus soluti simus, attamen legibus vivimus.* Sola igitur bona mens & æquitas naturalis, vel Dei timor, non vis humana principem movet, ut intra justitiæ fines se contineat, nemini damnum inferat neque in persona, neque in bonis: nam alioqui Deum vindicem experiretur, qui Ezechielis, cap. 46. ℣. 18. hanc legem dicit. *Non accipiet princeps de hereditate populi per violentiam, & de possessione eorum: sed de possessione sua hereditatem dabit filiis suis, ut non dispergatur populus meus unusquisque à possessione sua.* Nota est vindicta quam sumpsit Deus de Achab rege Israël, qui ut vineam Naboth occuparet, vitam ei Jezabelis uxoris suæ impulsu eripuit, ex lib. 3. Reg. cap. 21. 22. & lib. 4. cap. 9.

4. Qualis est pater in familia, talis est Rex in regno, quod ex multis constat familiis. Nam ut observat illustris Auctor, quem hic sequimur, Imperium inter homines à patria potestate sumpsit initium. Nec ullum bono principi gratius esse potest nomen, quam patris Patriæ. Unde ipsi Augusto callidè admodum & urbanè blanditur Horatius, Ode 2. lib. 1. his verbis:

Hic ames dici pater atque princeps.

Augustus enim teste Suetonio in ejus vita, cap. 53. *Domini appellationem, ut maledictum & opprobrium, semper exhorruit: Dominumque se appellari, ne à liberis quidem aut nepotibus suis vel seriò vel joco passus est.* Quod etiam imitatus fuit Tiberius: nam reipsa Dominus dicitur servorum, Imperator militum, Princeps populi. Verùm postea Domitianus *Dominum* se & *Deum* nominavit, cæterique imperatores aut *Domini*, aut *Divi* sunt appellati.

Sed magis appositè ad regalem conditionem Reges ab Homero, lib. 2. Iliad. ℣. 243. & alibi dicuntur *populorum Pastores:* quod etiam approbasse videtur Tiberius apud Suetonium in ejus vita, cap. 32. ubi, *Præsidibus onerandas tributo provincias suadentibus rescripsit, boni pastoris esse tondere pecus non deglubere.* In eoque fuit Roboamo Judæorum Rege longè prudentior, ut constat, ex lib. 3. Reg. cap. 12. Sed *pastoris* nomen ac officium etiam Scriptura regibus sæpe tribuit. Exempli causâ, lib. 2. Reg. cap. 5. ℣. 2. Davidi dicit Dominus: *Tu pasces populum meum Israël, & tu eris Dux super Israël.* Et Psalm. 77. ℣. 70. *Dominus elegit David servum suum, & sustulit eum de gregibus ovium, de post fœtantes accepit eum, pascere Jacob servum suum, &c.*

Quemadmodum autem Pater familiam & Pastor gregem, ita Princeps populum protegit ac tuetur. Qua in re exercitu indiget, seu ducibus & militibus, quibus stipendia populi sumptibus persolvi æquissimum est.

5. Verùm inter tot & tam multiplices curas, quæ regale solium circumstant, sive ut interiùs foveatur ordo, pax & tranquillitas inter cives, sive ut bella foris arceantur, unius hominis vires fatiscunt, nisi adjumento aliquo sublevetur. Igitur Principi opus est consiliariis & ministris, qui inter optimates primum tenent locum. Nam *dissipantur cogitationes, ubi non est consilium, ubi verò sunt plures consiliarii, confirmantur*, Proverb. caput 15. ℣. 22. Sed quàm certum est principi necessarium esse consilium, tam consiliariorum delectus est difficilis. Id testatum reliquit rex magnus Artaxerxes in Epistola quam pro Judæis scripsit, Esther, cap. 16. *Multi*, inquit, *bonitate principum & honore, qui in eos collatus est, abusi sunt in superbiam: & non solùm subjectos regibus nituntur opprimere, sed datam sibi gloriam non ferentes, in ipsos qui dederunt, moliuntur insidias. Nec contenti sunt gratias non agere beneficiis, & humanitatis in se jura violare, sed Dei quoque cuncta cernentis arbitrantur se posse fugere sententiam. Et in tantum vesaniæ proruperunt, ut eos qui credita sibi officia diligenter observant, & ita cuncta agunt, ut omnium laude digni sint, mendaciorum cuniculis conentur subvertere, dum aures principum simplices, & ex sua natura alios æstimantes, callidâ fraude decipiunt.* Quam etiam in rem Flavius Vopiscus in vita Imperatoris Aureliani memorat *Diocletianum principem, jam privatum, dixisse nihil esse difficilius quàm bene imperare. Colligunt se quatuor vel quinque, atque unum consilium ad decipiendum imperatorem capiunt.* Quamobrem ad delectum consiliariorum ministrorumque habendum, attentione summâ, summâque prudentiâ est opus: neque enim fas est omnino nisi sapientibus viris, ac ætate & experientiâ, varioque rerum usu in omni negotiorum genere consummatis atque perfectis, imprimisque probitate conspicuis committere eas partes, quæ sunt in Republica præcipuæ: eoque magis quod princeps nullo possit illustriori argumento suam alicui subdito existimationem demonstrare, quàm si ipsum in partem consilii vocet; atque ut Imperator Justinianus de summâ *Patriciatûs* dignitate, lib. 1. Institut. Jur. Civil. tit. 12. §. 4. loquitur, *eum sibi patrem eligat.*

Quare consiliarii regis, regnique administri, sive in *consilio*, seu consistorio unà cum rege aut

Imperatore

Imperatore de rebus ad publicam administrationem spectantibus agant; sive ad alios principes legati sint; sive Provinciis præfecti; sive exercitibus ducendis præpositi; munus suum sic implere debent, ut semper Dei honori, Principis gloriæ, Patriæ splendori, & populorum saluti consulant.

Ac si qui fortè ex Comitibus, vel Palatinis, vel amicis Principis ipsum circumveniendo quidpiam injustè in detrimentum populi aut privatorum impetraverint; illius interest, ubi primùm id rescierit, severè in eos animadvertere, ne pravum exemplum ad aliquid simile tentandum alios pertrahat. Hinc est quod Constantinus magnus legem tulit, quæ est quarta *Cod. Theod. tit. de accusationibus*, quâ privato cuilibet facultatem concessit accedendi ad se, & accusandi Palatinos vel judices, qui injustum quid ipsius auctoritate patrassent.

Laudat Alexandrum Severum Imperatorem Romanum Ælius Lampridius in ejus vita circa finem, quod amicos sibi viros probos delegisset. Sic enim ad Constantinum magnum, cui suum opus nuncupat, orationem convertit. *Soles quærere, Constantine maxime, quid sit quod hominem Syrum & alienigenam*, nempe Alexandrum Severum, *talem principem*, scilicet optimum, *fecerit.... Amicos sanctos & venerabiles habuit, non malitiosos, non furaces, non factiosos, non callidos, non ad malum consentientes, non bonorum inimicos.... Huc accedit, quod Eunuchos nec in consiliis, nec in ministeriis habuit, qui soli principes perdunt, dum eos more gentium, aut Regum Persarum volunt vivere: qui à populo etiam amicissimum Principem semovent: qui internuntii sunt, aliud quàm respondetur sæpe referentes, claudentes principem suum, & agentes ante omnia, ne quid sciat.... Et ut scias qui viri in ejus consilio fuerint, Fabius Sabinus, Sabini insignis viri filius, Cato temporis sui; Domitius Ulpianus juris peritissimus; Ælius Gordianus, Gordiani Imperatoris pater, & ipse reverà vir insignis.... His tot atque aliis talibus viris, quid mali potuit cogitari vel fieri, cum ad bonum consentirent?*

Itaque si consiliarios ejusmodi nactus fuerit Princeps, prudentes nimirum & bonos, publicique magis quàm privati commodi amantes, nihil unquam sive pace sive bello suscipiet, quod ad summum ipsius decus & gloriam populorumque felicitatem non conducat.

Quærunt hoc loco an liceat bellum inter Christianos gerere.

Respondeo licere Christianis bellum justum gerere: scilicet, vel pro læsi Principis dignitate tuenda, aut asserenda; vel pro publica libertate; vel pro Patriæ ac Religionis defensione. Hæ quippe, & si quæ sint similes causæ, dummodo veræ sint, & sapientibus probatæ, justam belli gerendi materiam præbent.

Nam legimus in Scripturis Sacris imperata esse à Deo bella, Deuteron cap. 7. ℣. 1. & 2. Abrahamus ipse credentium pater bellum gessit adversus reges qui Lot fratrem suum, seu potiùs fratris filium, cum omni substantia abduxerant, eumque reduxit, Gen. cap. 14. Nota sunt bella Josue, Gedeonis, Davidis, Machabæorum, & alia, quæ aut jubente, aut certè favente Deo, suscepta ac gesta esse minimè est dubitandum.

Enimverò si bellum per se foret malum, mala quoque esset professio militaris.

Atqui militaris professio per se mala non est, nec Religionis Christianæ sanctitati contraria; ut constat tum ex multis militibus, qui pro Christi fide sanguinem fuderunt: quales fuere quadraginta illi Martyres cohortis Melitinæ, qui in persecutione Licinii Imperatoris apud Sebasten Armeniæ Urbem Martyrii lauream sunt adepti, circa annum Christi 320; tum ex Divi Joannis Baptistæ responso, qui consultus à militibus quid essent facturi, non ipsos à conditione sua & vitæ genere deterruit; sed tantùm hortatus est, ut *stipendiis suis essent contenti*, Luc. 3. ℣. 14. Quin etiam Concilium Arelatense primum, Can. 3. excommunicatione percellit milites fœdifragos, qui arma projiciunt, & militare Sacramentum violant.

Ergo bellum per se non est malum; nec proinde omnino Christianis interdictum. Vide Grotium, lib. 1. de Jure belli & pacis, cap. 2.

Dices. Non sunt facienda mala, ut inde eveniant bona.

Atqui bellum sine gravibus malis geri non potest.

Ergo bellum non est gerendum, licèt inde bonum aliquod expectetur.

Respondeo distinguendo majorem. Non sunt facienda mala moralia, ut inde eveniant bona quædam sive physica, sive moralia, concedo: non sunt facienda mala physica, ut inde oriantur aliqua bona physica, nego. Sæpè enim aliquos defectus physicos pati necesse est, ut commune bonum procuretur: sic latrones suppliciis sunt tradendi, ut publica conservetur securitas; sic membra quædam corporis sunt rescindenda, ne totum pereat. Unde simili modo distincta minore, nego conseq.

Sed inquies. Bellum inter flagella Dei vulgò recensetur, ac bellatores multa solent perpetrare mala.

Ergo bellum est illicitum.

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim bellum sit revera *flagellum*, sive instrumentum, quo Deus utitur ad puniendos homines; istud instrumentum potest esse bonum. Neque enim ideo censeri debet malum, quòd multa à bellatoribus perpetrentur mala: nam & mercatores multa perpetrant mala, non secus ac judices, imò & sacerdotes & quodlibet hominum genus. Quis tamen ideo vel mercaturam malam, vel Judicis officium, vel sacerdotium malum dicere audeat?

Instabis. Omnes qui gladium acceperint, gla-

dio peribunt, teste Christo Domino, Matth. cap. 26. ℣. 52.

Ergo vetat Christus Dominus bellum geri.

Respondeo negando conseq. *Ille enim tantùm accipit gladium*, ex S. Augustino, lib. 22. contra Faustum, cap. 70. *qui nulla superiore, ac legitima potestate vel jubente vel concedente, in sanguinem alicujus armatur*. Sed Princeps aut Respublica superiorem illam ac legitimam habet potestatem. Proinde ubi sapienti prudentium virorum consilio justa judicata est belligerandi causa, potest Princeps, aut Respublica bellum gerere, eique milites in ea causa debent parere.

Quærunt præterea an bellum ex utraque parte possit esse justum.

Respondeo bellum ex utraque parte, intimâ animi persuasione, ac validis rationibus, supremo Reipublicæ consilio diligenter & bonâ fide ponderatis, videri posse justum. Idque ad bellum justè gerendum sufficit. Nam in his rebus solâ ratione & conscientiâ ducuntur homines ad agendum. Unde si rationem & conscientiam pro viribus excutiant, nihilque se rationi ac justitiæ contrarium agere in suadendo bello intimâ conscientiâ persuasum habeant, in bellum consentire possunt: idque ex utraque parte, etiam inter Christi fideles, accidere nihil vetat. Legatur Grotius, lib. 2. de Jure Belli & Pacis, cap. 23.

Quamvis porrò malum per se dici nequeat bellum, ei tamen pax omnino est præferenda: nam Deus principes pacificos bellatoribus anteponit, ut intelligitur, ex lib. 1. Paralip. cap. 22. ℣. 8. & 9.

CAPUT II.

De Officio Sacerdotis & Ministrorum ipsi subditorum.

TANTAM supremæ suæ Majestatis reverentiam omnibus hominibus naturaliter impressit Deus, ut omnes naturali quadam propensione ad ejus cultum vel instituendum vel promovendum incitentur. Sed hominum mentes post primi Parentis peccatum variis erroribus involutæ, variis quoque se se superstitionibus miserè implicuere, quamdiu Deus permisit *gentes ire vias suas*, vanaque figmenta sectari. Unum tamen semper servavit sibi populum, nempe Judaïcum, cui peculiari misericordiâ pluribus se se manifestavit argumentis; cui suam legem, suas cærimonias, sui colendi ritum per servum suum Mosen tradidit; in quo denique verum Messiam, generis humani Redemptorem à se promissum, à Prophetis prænuntiatum, à Patriarchis desideratum, Christum Jesum, verum Deum & hominem nasci secundùm carnem voluit. Itaque Deus Abraham, Deus Isaac, Deus Jacob, Deus cœli & terræ, solusque omnium Dominus apud Hebræos & ante legem & sub lege veros habuit adoratores. Sed postquam filium suum unigenitum misit in orbem terrarum, qui abrogatis legis Judaicæ figuris, novam & excellentiorem attulit legem, Deumque in spiritu & veritate docuit adorare, tum æterni luminis splendor, Evangelii prædicatione, pleniùs & uberiùs nobis effulsit; Deique notitia, ejusque colendi ratio clariùs & distinctiùs fuit tradita.

Quocirca verus Dei cultus à Christo Domino, Religionis Christianæ fundatore, & Ecclesiæ capite fuit institutus; veraque deinceps religio in Ecclesia Catholica coli cœpta sub uno summo Sacerdote, Romano Pontifice, sancti Petri Apostolorum Principis successore, communi Orbis Christiani parente, & Reipublicæ Christianæ generali provisore, sine quo nihil jure in Ecclesia universali constituitur, ut est apud Socratem, libro 2. Historiæ Ecclesiasticæ, cap. 8. & 17 & apud Sozomenum, lib. 3. cap. 10. ac totâ distinctione 17. primæ partis Decreti Gratiani. Quod quidem, salvis Ecclesiæ Gallicanæ libertatibus, velut jus commune & ordinarium recipimus. Hæc porrò Ecclesiæ Catholicæ, Apostolicæ & Romanæ unitas hæresean pravitate graviter identidem fuit sauciata. E re tamen Principis aut eorum, qui Reipublicæ præsunt, imprimis est, Religionis unitatem tueri: quia nulla res magis dissociat, atque disjungit civium animos à mutua societate, pace, & amicitia, quibus inter cives conciliandis summopere semper studendum est, quàm Religionis diversitas; ubi præsertim nullum in Ecclesia visibile Caput, seu, ut vocant, *Unitatis Centrum*, nulla auctoritas in fidei rebus definiendis agnoscitur.

Ut igitur hæc unitas Religionis inter Christianos, quibus præcipuè hoc opus consecramus, illæsa servetur: necesse est sub primario Christi Vicario, Pontifice Romano; in singulis civitatibus, singulos, quos *operis sui Vicarios* Christus Pastor æternus *gregi suo contulit, præesse Pastores*, sive Episcopos, aut Sacerdotes: (nam Sacerdos pro Episcopo nonnunquam sumitur, ut lege 18. Cod. *de Episcopis & Clericis*.) Episcopus autem pro variis officiis ad rem divinam peragendam necessariis, varios & sibi subjectos ministros habere debet, presbyteros, diaconos, &c. quibus ipse singulis munera dividet, ut res divina convenienti cultu & honore fiat, totaque multitudo in ea, quæ rebus sacris debetur, reverentia contineatur. Quocirca curabit *ut Clerici per seipsos*, non per conductitios, *nocturna, matutina, & vespertina psallant*, ut jubet lex 42. §. 10. Cod. *de Episcopis & Clericis*, & Conc. Trident. Sess. 24. de Reformat. cap. 12. Vetabit *Laïcos litanias sine Clericis facere*, ut etiam vetat Authentica *Sed novo*, Cod. eodem titulo: quæ litaniæ sive supplicationes, *sine orationibus & cruce fieri non debent*, ead. lege.

Cum dicit lex 42. Cod. *de Episcopis, & Clericis*, oportere Clericos per se ipsos psallere: intelligendi sunt Clerici infimi, secundùm vetustiorem

Ecclesiæ consuetudinem, quâ cantandi munus solis infimis Clericis reservabatur; adeo ut Cantoris Officium nunquam fuerit inter ordines, ne minores quidem, recensitum. Sacerdotes autem & Diaconi ad sublimius officium, putà ad ministerium prædicationis verbi divini, & eleemosynatum curam vocantur. *Præsenti decreto constituo*, inquit D. Gregorius magnus, Pontifex Romanus, apud Gratianum, Can. *In sancta* 2. distinct. 92. *ut in hac sede Sacri altaris ministri cantare non debeant; solumque Evangelicæ lectionis officium inter missarum solennia exolvant: psalmos verò ac reliquas lectiones censeo per Subdiaconos, vel si necessitas exigit, per minores ordines exhiberi.* Eò pertinet, Can. 15. Concil. Laodic. cui consentit D. Thom. 2. 2. quæst. 91. art. 2. ad 3. Hinc collige multò præstantiorem esse Paroecorum, seu Rectorum Ecclesiarum, quàm Canonicorum, quos vocant, conditionem: illi enim non tantùm altaris Sacrificio, sed etiam Sacramentorum administrationi, & Evangelii prædicationi ex officio vacant; his verò, non secus ac Cœnobitis cantus dumtaxat Ecclesiasticus pro omni & solo munere ac penso relictus videtur.

Igitur non sibi ipsi, sed populis Sacerdos constituitur, ut sit veluti quidam Mediator, aut Internuntius Deum inter & homines, ut optimè sanctus Augustinus, Serm. 46. de Pastoribus, num. 2. aliàs cap. 1. *In eo quòd Christiani sumus*, inquit, *attenditur utilitas nostra: in eo quòd Præpositi, nonnisi vestra.* Et Apostolus ad Hebræos, cap. 5. ℣. 1. *Omnis namque Pontifex ex hominibus assumptus, pro hominibus constituitur in his, quæ sunt ad Deum ..... nec quisquam sumit sibi honorem, sed qui vocatur à Deo tamquam Aaron.* Unde lex 31. Cod. *de Episcopis & Clericis* sic loquitur: *Tantùm ab ambitu debet esse sepositus* (Clericus) *ut quæratur cogendus, rogatus recedat, invitatus effugiat: sola illi suffragetur necessitas excusandi. Profectò enim indignus est Sacerdotio, nisi fuerit ordinatus invitus.*

Quanta verò esse debeat Sacerdotis puritas, à quo sunt *missæ perpetuæ preces* ad Deum, ut habet lex 34. Cod. *de Episcopali audientia;* quanta moderatio; quàm alienus ab omni sordido quæstu animus, ostendunt tum Authentica *Episcopo*, Cod. *de Episcopis & Clericis*, quâ *Episcopo nullam mulierem secum habere permittitur* sub pœna dejectionis à gradu; tum Authentica *Interdicimus.* Cod. *eodem titulo*, quæ Clericis & ludos & spectacula interdicit; tum lex 30. quæ vetat ne Episcopus quemquam à sua & fidelium communione sine justa causa separet; tum lex 18. Cod. *de sacrosanctis Ecclesiis*, quæ *adsignat magnæ Ecclesiæ Constantinopoleos septuaginta librarum auri reditum, eam ob causam, ut scilicet exequiæ sine sumptu & gratis fiant in urbe Constantinopolitana;* tum aliæ leges, quæ libro 1. Cod. Justiniani leguntur.

Difficile quidem est Sacerdotis officia paucis verbis definire, quæ integris libris eleganter à S. Joanne Chrysostomo describuntur. Nihilominus ex Actor. Apost. cap. 6. ℣. 4. & aliis locis constat duo esse præcipua Sacerdotis Christiani munera, scilicet *orationi vacare*, & *ministerio verbi*, id est, Deum orare, seu per preces, ac sacrificia Deum reddere propitium, & populo sanctum Evangelium annuntiare.

Ut verò duplici illo, quo erga populum tenetur, officio defungatur, duabus quoque eximiis dotibus instructum eum esse oportet; virtute nimirum, & scientiâ: ut tam verbo quàm exemplo ceteris possit præesse.

Ac primò virtutem Sacerdotibus adeo commendant Scripturæ sacræ, Concilia, & Patres, ut nihil sæpiùs sit inculcatum. *In omnibus te ipsum præbe exemplum bonorum operum, in doctrina, in integritate, in gravitate*, inquit Apostolus Paulus, Epistolæ ad Titum cap. 2. ℣ 7. Et supra, scilicet cap. 1. ℣. 7. *Oportet enim Episcopum sine crimine esse, sicut Dei dispensatorem: non superbum, non iracundum, non vinolentum, non percussorem, non turpis lucri cupidum; sed hospitalem, benignum, sobrium, justum, sanctum, continentem, amplectentem eum, qui secundùm doctrinam est, fidelem sermonem: ut potens sit exhortari in doctrina sana, & eos qui contradicunt, arguere.* Quæ verba non tantum de summo Sacerdote, seu Episcopo; sed de inferioribus etiam sunt intelligenda. Tanta enim esse debet Sacerdotis omnis sanctitas, ut quæ in alio tolerari possint, in eo maximè culpanda videantur. *Laicus enim*, inquit S. Hieronymus in ℣. 8. cap. 1. Epist. ad Titum, *unum aut duos, aut paucos recipiens implebit hospitalitatis officium; Episcopus, nisi omnes receperit, inhumanus est.* Quamobrem quæ sunt aliis licita, ipsis sacerdotibus prohibentur. Quod adhuc fortiùs ac nervosiùs exprimit S. Chrysost. lib. 2. de Sacerdotio, cap. 2. *Quanta inter se differentia homines rationis usum habentes & bruta ratione carentia dissident; tantum sanè discrimen inter eum, qui pascit, & eos qui pascuntur esse velim; ut ne majus etiam exigam: si quidem in multò etiam majoribus rebus periculum ipsum versatur.* Denique Concilium Tridentinum, Sess. 25. cap. 1. de Reformatione, admonet Episcopos omnes, *ut factis ipsis ac vitæ actionibus, quod est veluti perpetuum quoddam prædicandi genus, se muneri suo conformes ostendant: imprimis verò mores suos omnes componant, ut reliqui ab eis frugalitatis, modestiæ, continentiæ, ac, quæ nos tantopere commendat Deo, sanctæ humilitatis exempla petere possint.* Quæ omnia ab omnibus Ecclesiasticis pro gradûs sui conditione observari debere decernit.

Nec minori curâ bonarum disciplinarum ac scientiæ studium Sacerdotibus, quàm pietas commendatur. Cùm enim sint aliorum duces, ac in virtutis via præire debeant; si minùs fuerint in officio suo periti, & se, & eos, quibus præeunt, secum in præcipitium ducent: nam ut ait Christus Dominus, Matth. cap. 15. ℣. 14. *Cæcus si*

cœco ducatum præstet, ambo in foveam cadunt. Eòque pertinet terribilis illa Dei comminatio, Osee cap 4. ℣. 6. *Quia tu scientiam repulisti, repellam te, ne Sacerdotio fungaris mihi. Labia enim Sacerdotis*, ex Malach. cap. 2. ℣. 7. *custodient scientiam, & legem requirent ex ore ejus: quia angelus Domini exercituum est:* sive, ut Vatablus vertit, *legatus est Domini exercituum*, hoc est, nuntius & interpres voluntatis ejus. Quod etiam Gentium Apostolus confirmat, Ep.2. ad Corinth. cap. 5. ℣.20. his verbis: *Pro Christo ergo legatione fungimur, tamquam Deo exhortante per nos.* Et Epist. ad Tit. cap. 1. ℣. 7. ac sequentibus, non tantùm vult *Episcopum sine crimine esse .... hospitalem, benignum, sobrium, justum, sanctum, continentem;* sed vult etiam ut amplectatur *eum, qui secundùm doctrinam est, fidelem sermonen, ut potens sit exhortari in doctrina sana, & eos qui contradicunt arguere.* Quippe ejus est arguere, si qui sint *inobedientes, vaniloqui & seductores.... docentes quæ non oportet, turpis lucri gratiâ.* Quod autem reprehenditur ibidem ab Apostolo in iis, qui *ex circumcisione* erant, quique Judaismum simul cum Christiana religione observari volebant, id etiamnum familiare est non paucis, *quos oportet redargui:* qui nimirum fabulas cum veritate miscent, *turpis lucri gratiâ;* vel qui erroris vetustatem pro consuetudine, abusum pro lege per ignorantiam assumunt; quodque à pluribus observatum vident, tamquam ab Ecclesia constitutum propugnant. Quomodo autem hos redarguet qui Christi ovili præest, nisi fuerit non tantùm pietate ornatus, sed etiam bonis literis abundè instructus?

Non tamen quaslibet disciplinas, maximè profanas, à Sacerdotibus coli necessum est. Quamvis enim aliqui inter eos ingenio præstantes viri, in omni disciplinarum genere sine studii sacri dispendio versari possint, ut reipsâ plurimos omnimodâ eruditione claros videmus: maximæ tamen Clericorum parti quædam studia noxia esse possent, si præsertim iis, quasi ex officio, vacare vellent. Unde variæ sunt in Corpore Juris Canonici Constitutiones, quibus viri Ecclesiastici & Religiosi à studio Legum Civilium, ac Medicinæ professione arcentur. Extat Capitulum 6. secundâ parte Decreti Gratiani, causâ 21. quæst. 3. quo omnia negotia secularia, eorumque studium Clericis interdicuntur. *Hi qui in Ecclesia Domini ad ordinationem Clericam promoventur, in nullo ab administratione divina avocentur: nec molestiis, & negotiis secularibus alligentur..... sed die ac nocte cœlestibus rebus & spiritualibus serviant.* Cujus rei rationem reddiderat, cap. 4. *quia scriptum est*, 2. ad Timoth. cap. 2. ℣. 4. *Nemo militans Deo implicat se negotiis secularibus.*

Id explicatiùs ab Honorio III. constituitur, titulo ùltimo, lib.3 Decretalium Gregorianarum, cap ultimo, quod ex Concilio Turonensi desumptum dicitur. *Contra religiosas personas de claustris exeuntes ad audiendum leges vel Physicam, Alexander prædecessor noster* (scilicet Alexander III. cap. 3. ejusdem tituli) *olim statuit in Concilio Turonensi, ut nisi intra duorum mensium spatium ad claustrum redierint, sicut excommunicati ab omnibus evitentur.*

Quæ quidem prohibitio tum Sacerdotibus, alicui officio Ecclesiastico jam alligatis, tum Religiosis in cœnobio degentibus ideo facta videtur, ne horum studiorum occasione suum munus deserant, ac sacram Theologiam negligant; aut cœnobitæ è claustris hac tantùm de causa exeundi, & vagandi licentiam sibi sumant.

Ceterùm non tantùm in Jurisprudentia; sed etiam in liberalibus artibus apprimè institutos esse Sacerdotes expedit, saltem eos qui in aliqua superiori dignitate sunt constituti, & aliorum regimini præpositi: sed iis studiis debent dare operam, priusquam Sacerdotali officio sint illigati. Vide tractatum *de studiis Monasticis*, Doctissimi Joan. Mabillonii, Mon. Bened. è Congregatione S. Mauri.

Prohibet capitulum 9. ejusdem tituli ultimi, lib. 3. Decretal. Gregor. ne ullus Sacerdos sententiam sanguinis ferat; ne ullam Chirurgiæ partem Subdiaconus, Diaconus, vel Sacerdos exerceat, quæ ad ustionem vel incisionem inducit.

Cùm verò de officio Sacerdotum & Ministrorum ipsis subditorum agendum nobis proposuimus, non ea nobis mens fuit, ut Diaconorum, Hypodiaconorum, aliorumque Ministrorum inferiorum munera & functiones sigillatim describeremus; ea enim cura Theologos respicit: prætorquamquod Diaconatûs officium breviter intelligi potest ex Actuum Apostolorum, cap. 6. ubi ejus institutio, & institutionis ratio breviter ac clarè exponitur.

Sed hîc prætermittere non possumus aliorum hominum, qui relictas à Sacerdotibus partes amplectuntur, officium. Cùm enim sola doctrina sacra à viris Ecclesiasticis, maximéque à Sacerdotibus ex officio tradi debeat: sic artes liberales, ut Grammatica, (quæ tamen à Clericis prorsus aliena non est) Poëtica, Mathesis, Physica, & ipsa legum civilium scientia viros Laïcos magis decent. Quamquam enim omnes illæ disciplinæ & honestæ sint, & toti Reipublicæ necessariæ meritò habeantur, ad eas tamen tradendas instituti non sunt Sacerdotes, nisi fortè *Sacerdotis* nomen generaliùs sumatur, nimirum pro iis omnibus, qui apud Ethnicos sacris, aut mysteriis quibusdam initiati dicuntur. Nam Poëtas Musarum Sacerdotes; Physicos, Naturæ mystas appellant: quo sensu artis cujusdam professores, ejusdem artis Sacerdotes nuncupantur. Unde Ulpianus, leg 1. ff. *de Justitia & Jure*, ubi *Jus* ipsum ex Celso definivit *artem boni & æqui*, hæc addit: *cujus meritò quis nos Sacerdotes appellet: justitiam namque colimus: & boni & æqui notitiam profitemur: æquum ab iniquo separantes, licitum ab illicito*

discernentes: bonos non solùm metu pœnarum, verum etiam præmiorum quoque exhortatione efficere cupientes: veram, nisi fallor, Philosophiam, non simulatam affectantes.

Professores igitur in doctrinæ & institutionis partem cum Sacerdotibus vocantur. Quapropter illos & probis moribus imbutos, & artis, quam profitentur, peritos esse oportet; ne vel juvenum indolem exemplo suo ad vitia inflectant; vel agyrtarum more ignoratis artis suæ principiis fumum tantùm, & vanas futilitates venditent. Id imprimis cautum est articulo 1. Statut. Facult. Artium Universit. Paris. ann. 1598. ubi præcipitur Gymnasiarchis, ut *Magistros probatæ vitæ & doctrinæ recipiant & admittant, qui gradum magisterii adepti sint, & qui suo munere rectè fungi noverint: quorum mores imprimis spectandi: ut pueri ab his & litteras simul discant, & bonis moribus imbuantur.* De cetero magnis honoribus & immunitatibus decorati semper fuere bonarum artium & disciplinarum Professores, ut tam ex libris Digestorum, & nominatim lege 6. *de excusationibus*, quàm ex toto titulo Codicis *de Professoribus & Medicis* constat. *Philosophi* inquit lex illa 6. §. 5. *Oratores, Grammatici, qui publicè juvenibus prosunt, excusantur à tutelis.* Cumque certus sit Rhetorum, Grammaticorum, aliorumque numerus in quavis civitate à muneribus excusatus; *de Philosophis constitutio divi Pii ita dicit . . . . . Philosophorum autem non constitutus est numerus, quia rari sunt qui philosophantur.* Ibid. §. 7.

Omnes autem omnium artium & literarum Professores comprehendit Imperatoris Constantini Constitutio scripta ad Volusianum, leg. 6. Cod. *de Professoribus & Medicis. Medicos & maximè Archiatros, vel ex Archiatris*, (id est, qui in comitatu Principis medendi curâ funguntur, ut ait hîc Cujacius,) *Grammaticos, & professores alios literarum, & Doctores legum, unà cum uxoribus, & filiis, nec non & rebus, quas in civitatibus suis possident, ab omni functione, & ab omnibus muneribus, vel civilibus, vel publicis immunes esse præcipimus, & neque in provinciis hospites recipere, nec ullo fungi munere, nec ad judicium deduci, nec eximi, vel exhiberi, vel injuriam pati: ut si quis eos vexaverit, pœnâ arbitrio judicis plectatur. Mercedes etiam eis, & salaria reddi jubemus, quo faciliùs liberalibus studiis & memoratis artibus multos instituant.*

Has immunitates & privilegia non conservarunt modò Christianissimi Reges, sed etiam in Universitate præsertim Parisiensi amplificarunt.

Hic tacere non licet, quod anno 1719. testibus nobis, à Rege Ludovico XV. suadente & promovente Serenissimo Principe Philippo Aurelianensium Duce, tunc regni Regente, providentissimè est institutum. Nimirum Rex optimus cum in administrandis, tùm primariæ hujus Universitatis, tùm regiis Nuntiatibus, ordinem stabilivit, ut Liberalium Artium Professores laboris sui, ex veteri illo Universitatis patrimonio, possent percipere mercedem, gratuitamque & sine parentum sumptu, juventutis institutioni operam impendere. Hinc professio literarum nobilior, & hominibus ad excolendas Artes liberales natis dignior effecta est. Hinc plurium deinceps acuetur industria, qui in id toti incumbent ut se juvenibus instituendis idoneos reddant, iisque honorem Deo, Regi obedientiam, pietatem in patriam & parentes, in Magistratus reverentiam inspirent: idque pro more antiquo Universitatis, quem varia ipsius statuta, sive quæ suo nomine tulit, sive quæ Regis auctoritate sunt munita, identidem renovarunt. *Pueri*, inquit art. 6. Statut. Facult. Artium, *juvenesque, qui instituuntur, imprimis Regi Christianissimo bene precari & obedire, & Magistratibus parere doceantur.* Et art. 12. *Mensis remotis . . . . . . omnes Deo optimo maximo gratias agant; Regi Christianissimo, & de Collegio bene meritis conceptis verbis bene precentur.* Et art. 11. Statut. Facult. Theologiæ. *Omnes exteri qui in hac alma Civitate, Theologiæ, caterisve disciplinis operam dabunt, antequam ad gradum aliquem in Academia admittantur, jurent se Galliæ legibus victuros, Regi Christianissimo & Magistratibus morem gesturos, nihilque contra Rempublicam aut Magistratus molituros.* Itaque Professoribus seu Doctoribus, non secus ac Sacerdotibus hæc duo propria esse debent, *pietas & eruditio.*

CAPUT III.

De Officiis Magistratuum & Judicum.

NORUNT quicumque Jus Civile Romanorum vel leviter attigere, *Magistratum* à *Judice* olim apud eos fuisse secretum, ut constat ex multis Pandectarum, seu Digestorum legibus; putà lege 46. *de judiciis, & ubi quisque agere vel conveniri debeat*; lege 2. *de diversis regulis juris antiqui*, aliisque legibus, in quibus *Judicum* nomine ii tantùm intelliguntur, qui erant à Magistratu dati, putà à Prætore, aut alio, cui jus erat hujusmodi Judices dandi, qui *delegati*, vel etiam *pedanei*, vocabantur, quia pedibus stabant, non sedebant pro Tribunali, & de causa inter litigantes controversa cognoscebant, non jus dicebant. Hinc quippe ortum habent tria illa solennia Prætoris verba; *do, dico, addico*: scilicet, *do Judicem*, qui causam cognoscat, non verò jus dicat: *dico jus* inter actorem & reum: *addico rem* vincenti, seu causam obtinenti: idque *fastis* diebus fieri *fas* erat; *nefas* verò *nefastis*; ut testis est Ovidius, lib. 1. *Fastorum*, non longè ab initio, ubi de diebus *fastis* & *nefastis* hæc habet:

Ille nefastus erit, per quem tria verba silentur;
Fastus erit, per quem lege licebit agi.

Nonnunquam tamen Magistratus, qui Jurisdictioni præsunt, Judices in Juris Romani libris dicuntur; ut l. 1. ff. *de judiciis, & ubi quisque agere, vel conveniri debeat;* l. 3. ff. *de lege Julia repetundarum, &c.* Quæ Judicis acceptio moribus nostris magis convenit; cùm præsertim Judicis dandi licentia, etiam Jure Romano, sublata sit, l. 2. Cod. *de pedaneis Judicibus.*

Ut ut sit, id certum videri debet omnibus, eam esse hominum indolem, ut, cùm plerumque suis rebus plus æquo studeant; aliena sibi attribuant; nec restituant ablata, Magistratu aut Judice in Republica sit opus, qui jus dicat civibus; alterum ab altero lædi non sinat; & statutas à Principe aut Republicâ leges observandas curet.

Officium Judicis summatim continetur libro 4. Institutionum Juris Civilis Romani, tit. 17. Ubi secundùm leges, constitutiones, & mores, nullâ habitâ personarum ratione, judicare debere dicitur. Quod quidem & apud nos, & apud omnes moratiores populos à Judicibus & Magistratibus omnino est servandum.

Deinde talem sententiam in singulis causis ferre tenetur, qualis est cujusque actionis natura; ut exemplis ibidem declaratur, quæ hìc referre supervacaneum est.

Quòd si altiùs Judicis officium repetere velimus, scilicet ex cap. 18. Exodi ℣. 21. & cap. 1. Deuteronom. ℣. 13 ac sequentibus, hinc discemus eos dumtaxat constituendos esse judices, qui Deum timeant, in quibus sit veritas, & qui odio habeant avaritiam. *Quod justum est*, inquit illis Moyses, *judicate, sive civis sit ille*, (cujus causam judicatis,) *sive peregrinus. Nulla erit distantia personarum: ita parvum audietis, ut magnum; nec accipietis cujusquam personam, quia Dei judicium est.*

Legibus igitur accuratè informari se curabit judex, ut illas in omni judicio diligenter custodiat. Quòd si quid ipsi interdum occurrat difficilius, Jurisperitos consulat, aut etiam ad Deum confugiat, ut ab eo erudiatur: quemadmodum constitutos à se Judices auditurum esse se promisit Moyses, ubi ad ipsum essent accessuri, Deuteronomii cap. 1. ℣. 17.

Imprimis cautum est ne Judices accipiant munera: quia *munera excæcant oculos sapientum, & mutant verba justorum*, ut ait Scriptura, Deuteronomii 16. ℣. 19. sed *juste quod justum est persequantur;* sive in causa civili, ubi de civium bonis dumtaxat; sive in criminali, ubi etiam de capite agitur, ferendum sit judicium. Qua in re potentioribus quandoque resistendum, prout Sapiens præcipit, Eccli cap. 7. ℣. 6. *Noli quærere fieri judex, nisi valeas virtute irrumpere iniquitates; ne fortè extimescas faciem potentis:* hoc est, neque vis neque favor potentioris ab officio te deterreat.

Sed nec licet in partem oppositam peccare, nec in gratiam pauperis à justitia recedere. *Pauperis quoque non misereberis in judicio*, inquit Deus, Exod. cap. 22. ℣. 3. Nam extra judicium quidem in pauperes calamitosos conjiciendi sunt oculi, eorumque miseriæ subveniendum: sed in judicio sola causa, seu res de qua agitur spectanda est, non persona: idque præcipit Deus, Levit. cap. 19. ℣. 15. *Non facies quod iniquum est, nec injustè judicabis. Non consideres personam pauperis, nec honores vultum potentis. Justè judica proximo tuo.*

Audiendi sunt igitur contendentes, sive actor & reus, quales quales fuerint; nobiles vel plebeii, divites aut egentes; Urbani vel rustici. Ponderanda quæ utrimque allegant; nec quemquam inauditum condemnari patitur ratio. Nam ut rectè Seneca pronuntiat in Medea,

Qui statuit aliquid, parte inauditâ alterâ,
Æquum licet statuerit, haud æquus fuit.

Idque non tantùm lex divina præcipit, ut ait Nicodemus Joan. cap. 7. ℣. 5. *Numquid lex nostra judicat hominem nisi priùs audierit ab ipso, & cognoverit quid faciat:* sed etiam Romanorum animis infixum fuisse testis est Festus Judææ Præses, Act. Apost. cap. 25. ℣. 15. *Non est Romanis consuetudo*, inquit, *damnare aliquem hominem, priusquam is qui accusatur, præsentes habeat accusatores, locumque defendendi accipiat ad abluenda crimina.*

Neque id ignotum fuit Pilato qui trigintà circiter annis ante Festum eodem Præsidis munere in Judæâ fungebatur. Cum enim ad ipsum adductus fuit Christus à perfidis Judæis, statim accusationis causam sciscitatus est. *Quam accusationem*, inquit, Joan. cap. 18. ℣. 29. *affertis adversus hominem hunc?* Deinde iis auditis Christum sic alloquitur, Joan. cap. 18. ℣. 33. *Tu es Rex Judæorum?* & ℣. 35. *Quid fecisti?* Attamen ubi ad rem ventum est, nihil minùs præstitit, quàm Judicis officium: vitam enim ipsi Justo, & Justitiæ auctori, injustissimo judicio eripuit. Quod quidem ita disponente Providentiâ divinâ videtur adumbratum à Platone, libro 2. de Repub. ubi quid justo sit eventurum apud homines injustos exponens sic scribit. *Justus flagellabitur, torquebitur, vincietur . . . . . atque demum omnia mala perpessus in crucem tolletur.*

Quid autem respondent Judæi dum ab iis quærit Pilatus, quam accusationem adversus Christum afferant. *Si non esset*, inquiunt, *hic malefactor, non tibi tradidissemus eum*, Joan. c. 18. ℣. 30. Audiamus igitur quid mali fecerit.

Duplicis generis erant accusationes Judæorum: aliæ spectabant læsam Majestatem divinam; aliæ læsam celsitudinem Imperialem.

Primi generis accusationes in eo sitæ erant, primò quod aientibus apud principem Sacerdotum duobus falsis testibus, dixisset Christus, *possum destruere templum Dei, & post triduum reædificare*

illud, Matth. cap. 26. ℣. 61. vel ut habetur Marc. cap. 14. ℣. 58. *dissolvam templum hoc manufactum, & per triduum aliud non manufactum ædificabo.* Deinde quod coram Pontifice declarasset se esse filium Dei, Matth. cap. 26. ℣. 64.

Secundi generis crimina à multitudine objecta, duo pariter erant. Primum, quod seditiosus esset, prohibens pendere tributa Cæsari. Secundum quod Regis nomen assumpsisset. *Hunc invenimus subvertentem gentem nostram & prohibentem dare tributa Cæsari, & dicentem se Christum regem esse.* Luc. cap. 23. ℣. 2.

In utriusque generis accusationibus facilè fuit Pilato vel falsitatem, vel malam fidem, invidiamque Sacerdotum & Pharisæorum deprehendere, ut reverà deprehendit, cùm toties illud ipsis occinerit, *nullam invenio in eo causam.*

Etenim quod spectat ad Templi Hierosolymitani destructionem, & ejusdem intra triduum in melius reparationem, nihil erat ejusmodi accusatione futilius. Si qui enim Christi divinitatem norant; minimè dubitabant quin hoc & alia difficiliora posset efficere, cum nihil potestati divinæ obsistere valeat. Alii, ut Pilatus, qui Christum habebant ut merum hominem, vanam tantùm jactationem in tam prompta destructione & restitutione templi poterant ridere; sed hinc capitalem in eum sententiam dicere non poterant.

Verum aliunde neque inter se, neque cum verbis Christi conveniebant testimonia, ut indicatur Marci cap. 14. ℣. 56. Nam aliud est dicere, *possum destruere*, ut est apud Matthæum; aliud dicere, *dissolvam templum hoc*, ut apud Marcum habetur. Primum ostendit potentiam, cujus declaratio nulli nocet: secundum arguit voluntatem, quæ si esset determinata, certisque probationibus demonstrata, ubi de gravi crimine agebatur, quamvis non secutus esset effectus, olim punienda erat legibus Romanis, & Judaicis moribus, ut colligere licet tum ex Paulo Jurisconsulto Romano, lib. 5. Receptarum Sententiarum, tit. 23. §. 2. tum ex Philone Judæo, libro, *Quòd deterius potiori insidiari soleat.* Sed nullum erat crimen in templi destructione, quam statim secuta esset ejusdem in melius restitutio. Aliunde non dixerat Christus quod aiebant falsi testes: verum id tantùm: *Solvite templum hoc, & in tribus diebus excitabo illud*, Joan. cap. 2. ℣. 19. Idque dixerat *de templo corporis sui*, quod reverà solutum fuit à Judæis, & post tres dies ab ipso suscitatum.

Quo miraculo confirmata sunt alia plurima, quibus ante passionem suam se Filium Dei manifestissimè declaraverat: adeo ut sola Judæorum pervicacia potuisset iis obsistere. Quamobrem legitimè interrogatus à Principe Sacerdotum an esset Filius Dei, Matth. cap. 26. ℣. 63. verè respondit his verbis: *Tu dixisti:* hoc est, sum Filius Dei. Nec aliter poterat respondere, cum ad hoc natus esset ut testimonium perhiberet veritati, Joan. cap. 18. ℣. 37.

Eâdem ratione confessus est Pilato se regem esse, quia verè rex erat: Sed omnem ei sollicitudinem amovit his verbis: *Regnum meum non est de hoc mundo*, Joan. cap. 18. ℣. 36. Hoc est, regnum meum imperatoribus seu regibus terræ timendum non est, cum totum spiritale sit, & *per gratiam* inchoetur in hominum mentibus, dum hîc vivunt, ac *per gloriam* in futura vitâ perficiatur. Ac reipsa solvit imperatori didrachma, sive tributum annuum duarum drachmarum, tamquam filius hominis: Sed tamquam Filius Dei miraculum patravit, quo staterem, seu numum tetradrachmum in ore piscis hamo apprehensi à D. Petro repertum est, ut tam pro seipso, quam pro D. Petro, & in sancti Petri persona pro Ecclesia suâ, tributum Imperatori penderet, Matth. cap. 17. ℣. 27. Atque ita doctrina ipsius & facta conveniebant. Nam tentantibus ipsum Pharisæis per discipulos suos, & Herodianos, ac eum illaqueare in sermone conantibus circa censum Cæsari persolvendum, hoc ab eo plenum sapientiâ datum fuit responsum: *Reddite quæ sunt Cæsaris, Cæsari; & quæ sunt Dei, Deo.* Matth. cap. 22. ℣. 21. Marci cap. 12. ℣. 17. Luc. cap. 20. ℣. 25. Quod responsum ab iis quæ Pontificum & Pharisæorum instinctu coram Pilato jactabat multitudo, non minùs quam lux à tenebris discrepabat.

Igitur minimè mirandum, si restiterit aliquandiù Pilatus; si Christum dimittere propter solenne Festum tentaverit; si eum jusserit verberari, forasque produxerit, ut Judæorum furorem sedarer; si acceptâ aquâ manus laverit, seque innocentem à sanguine Justi fuerit contestatus. Multa enim audiebat temerè contra Christum allegata; nihil videbat probatum præter ipsius accusati innocentiam. Sed cessit tamen, cum illud audivit: *Si hunc dimittis, non es amicus Cæsaris; & non habemus regem nisi Cæsarem*; Joan. cap. 19. ℣. 12. 15. Atque ita quem manifestissimè noverat innocentem, horrendo infamique Crucis supplicio, quæ erat pœna seditiosorum, sicariorum, latronum, servorumque, ex Paulo Jurisconsulto Romano, lib. 5. recept. Sentent. tit. 22. condemnavit. Quod certè nunquam fecisset, si *tabellam* sumendo, ut ait Tullius Orat. pro Cluentio, non se putasset *esse solum; sed habere in consilio legem, religionem, æquitatem, fidem: libidinem autem . . . . . metum, cupiditatesque omnes amovisset.* Quippe, ut postea sanciverunt Imperatores Diocletianus & Maximianus, lege *Decurionum* 12. Cod. de pœnis, *vanæ voces populi non sunt audiendæ: nec enim vocibus eorum credi oportet, quandò aut noxium crimine absolvi, aut innocentem condemnari desiderant.*

Sed oportebat impleri Scripturas & perfici quæ ab ipso Christo Domino de mortis suæ genere

fuerant prænuntiata, Matth. cap. 20. ℣. 18. 19. & cap. 26. ℣. 2. Et Joan. cap. 3. ℣. 14. & cap. 8. ℣. 28. & cap. 12. ℣. 32. Oportebat ipsum à Principibus Sacerdotum & Scribis morte damnari, & tradi gentibus ut illuderetur, flagellaretur, crucifigeretur. Nam Crucis supplicium Judaicis legibus erat incognitum. Unde cum Pontifices & multitudo ab iis concitata clamarent Pilato, *crucifige, crucifige eum*; & respondisset Pilatus, *accipite eum vos & crucifigite*, Joan. cap. 19. ℣. 6. non deerat ipsis voluntas, sed potestas. Quocirca priùs jam responderant, Joan. cap. 18. ℣. 31. *Nobis non licet interficere quemquam: ut sermo Jesu impleretur, quem dixerat significans quâ morte esset moriturus.* Non enim iis licebat quemquam hoc genere mortis afficere, seu cruci suffigere: quod tamen tamquam acerbissimum delegerat Christus, & quo eum affici volebant Judæi, ut ex ipsorum clamoribus constat: ideoque ad Pilatum Præsidem confugerant. Aliunde enim, etiamsi à Romanis essent subacti, retinuisse videntur patrias leges, per quas licebat ipsis, religionis prætextu & zelo blasphemos ex Levitic. cap. 24. ℣. 16. & mulieres in adulterio deprehensas ex Levitic. cap. 20. ℣. 10. lapidatione obruere: aliter quippe Pilatus, qui noverat quid ipsis liceret, non iis permisisset eam facultatem his verbis: *Accipite eum vos & secundum legem vestram judicate eum*, Joan. cap. 18. ℣. 31. Hinc est quòd mulierem in adulterio deprehensam, Joan. cap. 8. ℣. 5 & Christum ipsum, Joan. cap. 10. ℣. 31. lapidare tentarunt; & sanctum Stephanum postea lapidarunt, Act. Apost. cap. 7. ℣. 57.

Nec in eo tantùm impletæ fuerunt Scripturæ, sed etiam in aliis omnibus, quæ Christi passioni fuerant adjuncta. Nam milites qui crucifixerunt Christum, diviserunt ipsius vestimenta, & super inconsutilem ipsius tunicam miserunt sortem, ut Psaltes rex prædixerat, Psal. 21. ℣. 19. & ipsum potaverunt aceto felle mixto, ut idem Psaltes prænuntiaverat, Psal. 68. ℣. 22.

Itaque Pilatus decreta divina præter voluntatem suam est executus. Sed reliquit exemplum pessimi Judicis, à quo necesse est abhorreant quicumque ad idem munus fuerint vocati. Nam ii auditis partibus, visis & expensis probationibus allegatis, nullâ ducti pauperum commiseratione, nullâ potentiorum auctoritate commoti, justum, sive legibus consentiens exercere debent judicium. Quod ut consueto Scholarum more stabiliatur, sit

PROPOSITIO PRIMA.

JUDEX nullâ habitâ personarum ratione, spretis minis aut blanditiis, rejectis muneribus, amoto metu aut miserantis affectu, ex allegatis & probatis ferre debet sententiam sive in civili causa sive in criminali.

Probatur. Qui publico munere fungitur, publicamque sustinet personam, is eodem modo se gerere debet in judicio sive civili sive criminali, quo se gereret ipsa Respublica si per se judicaret, ut manifestum est.

Atqui si Respublica judicaret per seipsam, omnino sequeretur quæ sibi comperta essent ex allegatis & probatis; sive ea scriptis essent probata, sive testibus idoneis, secundùm illud Deuteron. cap. 19. ℣. 15. *in ore duorum aut trium testium stabit omne verbum.* Non enim alia occurrit ratio publicum judicium justè exercendi, ut attendentibus patet.

Ergo judex in quovis judicio ex allegatis & probatis debet sententiam dicere.

At illud quæritur utrum in Capitali Judicio Præses aliquis, seu Magistratus, aut judex, sive solus judicet, ut Pilatus; sive ad causam criminalem dijudicandam cum aliis in Tribunali sedeat: (nam cum de hominis capite agitur, non unus dumtaxat, sed septem ad minimum judices in eo saltem judicio, quod supremum dicitur, à quo nempe non est provocatio, requiruntur apud nos, non tantum constitutionibus Henrici II. anni 1549. art. 5. & Caroli IX. ann. 1563. art. 3. 1564. art. 4. 1566. art. 42. & 1572. art. 14. Sed etiam constitutione Ludovici XIV. ann. 1670. tit. 2. art. 24.) Utrum, inquam, Præses ille aut Magistratus vel judex eum hominem, quem scientiâ privatâ innocentem novit, accusatum tamen & plurium testimonio convictum condemnare debeat ex allegatis & probatis contra propriam scientiam, an potiùs abstinere a ferenda sententia, & dignitati potiùs aut Magistratui nuntium remittere, si necesse sit, quàm innocentem à se cognitum capite damnare. Qua de re sit

PROPOSITIO SECUNDA.

JUDEX debet à ferenda sententia penitus abstinere, cum agitur de innocente in causa capitali contra propriam scientiam damnando; eoque debet esse animo ut dignitatem vel magistratum amittat potiùs, quàm insontem capitali judicio contra propriam scientiam condemnet.

Probatur. Ille debet à ferenda contra innocentem sententia in causa capitali abstinere, qui non debet suscipere vocem mendacii, nec sequi turbam ad faciendum malum, nec in judicio plurimorum acquiescere sententiæ ut à vero deviet.

Atqui judex non debet suscipere vocem mendacii, nec sequi turbam ad faciendum malum, nec in judicio plurimorum acquiescere sententiæ, ut à vero deviet, quemadmodum Scriptura sacra præcipit, Exodi cap. 23. his verbis: *Non suscipies vocem mendacii . . . . . non sequeris turbam ad faciendum malum: nec in judicio plurimorum acquiesces sententiæ, ut à vero devies.*

Ergo

Ergo judex in eo casu debet à ferenda sententia sic abstinere, ut dignitatem, vel magistratum ejuret potiùs quàm innocentem in causa capitali contra propriam scientiam condemnet.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Judicis est asserere publicam tranquillitatem: hic enim est præcipuus illius finis.

Atqui nisi judicet secundùm allegata & probata contra propriam scientiam, non asseret publicam tranquillitatem, imò eam pessumdabit: nam quantumvis ante ipsum vocetur reus, nunquam eum condemnabit; sed scientiam privatam semper obtendet, quâ ipsius innocentiam notam sibi esse affirmabit; sicque viam sceleribus aperiet.

Ergo judex nunquam debet à judicando abstinere; sed innocentem, etiam in causa capitali, ex allegatis & probatis contra propriam scientiam debet condemnare.

Respondeo negando minorem. Asserere enim publicam tranquillitatem est impedire, quantùm fieri potest, ne innocentes opprimantur. Sed Judex, qui abstinet à damnando innocente, impedit, quantùm potest, ne innocens opprimatur.

Ergo publicam tranquillitatem asserit.

Quod autem probationis loco affertur, nempe eum nunquam damnaturum esse reos; atque ita viam sceleribus fore apertam: id sanè falsum est. Nam primò, etiamsi judicium ipse non ferat, alii qui cum eo de eadem causa cognoscunt, judicare possunt. Secundò, quamvis ille solus foret Judex, quædam tamen scelera sunt adeo publica & nota, ut scientiam privatam prætexere non posset. Nam v. g. si quis palam & in foro perpetrarit homicidium, nullâ ratione ipsius factum occultari, vel excusari poterit. Quare ex nostra sententia non sequitur viam sceleribus fore apertam; sed ad summum quibusdam occultis criminibus debitas pœnas aliquando fortasse, idque rarissimè, non esse irrogandas: quod licèt incommodum sit, minùs tamen Reipublicæ nocet, quàm si insontes capitali judicio damnentur. Nam *satius est impunitum relinqui facinus nocentis, quàm innocentem damnare*, inquit lex 5. ff. *de pœnis.*

Sed inquies. Judex sequi debet scientiam publicam, non privatam.

Ergo in proposita causæ specie non debet à judicando abstinere.

Respondeo distinguendo antecedens. Sequi debet scientiam publicam, ut judicet, concedo: ut abstineat à judicando, nego: quare nego consequentiam. Equidem si sententiam ferat Judex, cùm personam publicam gerat, scientiam publicam sequi debet: siquidem ea est judiciorum forma, quam lex positiva præscribit. Sed cùm de innocente damnando agitur, quidvis potiùs patiatur necesse est, quàm capitalem in eum sententiam ferat: quoniam id vetat lex naturalis, cui lex positiva suffragatur, Proverb. c. 24. ℣. 11. *Erue eos qui ducuntur ad mortem, & qui trahuntur ad interitum liberare ne cesses.*

Instabis. Licet Judici judicare secundùm legem positivam, quæ ait in ore duorum, aut trium testium stare omne verbum.

Ergo non debet in præsenti specie à judicando abstinere.

Respondeo distinguendo antecedens. Licet Judici judicare secundùm legem positivam, dummodò non violetur jus naturale, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. In judicio enim duo sunt spectanda, scilicet *jus ipsum*, & ratio, seu modus aut forma judicii. Judex porro debet judicare secundùm formam à lege positiva præscriptam, nempe per testes & instrumenta, quoties judicium illud legi naturali non adversatur: sed si jus naturale hoc judicio violetur, ut in præsenti specie, non debet quidem contra judiciorum formam pronuntiare; sed omnino à ferendo judicio debet abstinere.

Urgebis. Lex positiva, quâ judiciorum forma præscripta est, minimè opponitur juri naturali.

Respondeo distinguendo propositionem. Minimè opponitur juri naturali; & tamen judicium ipsum, quod secundùm formam pronuntiatur, legi naturali aliquando repugnat, concedo: secus, nego. Igitur etiamsi ratio, seu forma judiciorum, scilicet ex tabulis & testibus per seipsam justa sit, potest tamen judicium, quod secundùm illam formam pronuntiatur, esse injustissimum, nempe cùm jus ipsum per illud læditur. Hinc queruntur aliquando nonnulli, quòd externa tantùm judiciorum forma à judicibus observata sit, jus autem ipsum revera fuerit obtritum.

Objicies secundò. Sacerdos debet sacram Eucharistiam homini ad mensam sanctam publicè accedenti porrigere, licèt eum indignum noverit.

Ergo à pari Judex innocentem condemnare debet cognitum ut talem scientiâ privatâ.

Respondeo negando consequentiam & paritatem. Disparitas in eo est, quòd Sacerdos homini proprio motu ad sacram Eucharistiam, idque publicè & coram Fidelium omnium *synaxi*, seu congregatione accedenti non inferat injuriam: ideoque si Christus Dominus corpus suum proditori Judæ manducandum præbuit, ut sentiunt sanctus Augustinus & plures alii Ecclesiæ Patres, contra D. Hilarium, Rupertum, aliosque nonnullos; nullâ eum affecit injuriâ: nam hoc casu volenti & ultrò sese offerenti non fit injuria. Sed Judex, damnando innocentem capitali judicio, capitalem ipsi infert injuriam, ac jus naturale, quod

nullâ lege positivâ perimi potest, obterit & conculcat.

Instabis. Dux aut Imperator ab expugnatione urbis vel arcis abstinere non debet, tametsi multos in ea innocentes esse novit.

Ergo à pari Judex à damnando innocente abstinere non debet.

Respondeo negando consequentiam & paritatem. Nam Ducis officium est in bello justo urbem expugnare, quocumque modo ea expugnatio fiat: ac si multi in urbe innocentes cadant, id omnino est præter intentionem ejus, qui injuriam publicam auctoritate publicâ in bello justè suscepto ulciscitur, aut repellit. Sed Judicis officium est jus suum cuique reddere, proinde innocentem, quantùm in ipso est, illæsum dimittere: alioqui justitiam naturalem violaret, quam tamen Leges positivæ, quæcumque illæ sint, labefactare non possunt: quare utrobique diversa esse debet agendi ratio.

CAPUT ULTIMUM.

De privatorum Officiis.

PRIVATOS appellamus, qui nullo munere publico inter Cives defunguntur; sed qui sibi tantummodò vivunt, suisque dumtaxat rebus dant operam. Non ii tamen ab omnibus in patriam & concives suos officiis immunes putandi sunt; sed communibus civitatis aut Reipublicæ legibus in concives obstringuntur, ut vicissim ab iis mutua reposcere possunt humanitatis ac societatis officia.

Cives autem sunt, non qui in aliqua tantùm civitate aut Republica degunt, sed qui omnibus civitatis aut Reipublicæ juribus gaudent; quique jus illud vel nativitate ipsâ, vel Principis beneficio, aut alio quovis modo sunt consecuti: ut Lysias Tribunus illius cohortis, quæ templum Hierosolymitanum custodiebat, à quo adversùs Judæorum furorem servatus fuit divus Paulus, jus Civitatis Romanæ *multâ summâ* adeptum fuisse se testatur Actuum Apostolorum, cap. 22. ℣. 28. Divus autem Paulus natus erat civis Romanus, scilicet Tarsensis non obscuræ Cilicum urbis municeps, ut ipse refert Actuum Apostolorum, cap. 21. ℣. 39.

Qui verò vitam privatam agunt in Civitate, ii ad populum aut plebem pertinere dicuntur. Populum dico aut plebem: quia licèt ea vocabula, quandoque indiscriminatim sumantur, scilicet pro infimis personis, ut apud Horatium, Satir. 1. *populus me sibilat*, &c. & apud Persium, Sat. 3. *ad populum phaleras*, &c. frequentiùs tamen *populus* apud Auctores classicos, maximè verò apud Jurisconsultos Romanos, complectitur Patricios simul & plebeios; *plebs* verò viliorem tantùm multitudinem continet.

Vir autem privatus, sive inter honoratiores cives, qui nempe honestas colunt & exercent artes; sive inter viliores operas recenseatur, pluribus erga Civitatem & concives suos officiis tenetur.

Primò quidem summus esse debet illius in Principem & Patriam seu Civitatem amor, ita ut nulli omnino rei parcat, ut Principis & Patriæ incolumnitatem servet. Quamobrem in bello justo non tantùm subsidia Principi ex facultatibus suis suppeditare; sed propriam, si necessitas postulet, personam debet offerre. Nam si hoc perpetuum sit eorum qui Nobilitatis tesseram apud nos gerunt, officium, ut se suaque bona pro Principis ac Patriæ defensione omnibus locis ac temporibus præstent, minimè queri potest plebeius aliquis, si urgenti necessitate idem ab ipso, ejusque similibus, pro Principis ac Patriæ salute exigatur.

Secundò. Adeo non debet ulli factioni vel seditioni contra Principem & Patriam suppetias ferre, ut nullum ipsi majus piaculum videri debeat, quàm si se ab obedientia legitimi Principis, quovis prætextu aut colore subtrahat. Meminisse enim ipsum oportet Apostolici præcepti ad Romanos 13. ℣. 2. *Qui resistit potestati, Dei ordinationi resistit.* Unde etiamsi crudelis foret Princeps, ac veræ religionis hostis capitalis, nunquam in eum rebellare liceret: sed sic retinenda foret religio, ut nec quidquam contra Deum admitteretur, nec à Principe fieret defectio: idque primorum Christianorum exemplo, qui omnia potiùs mala patiebantur, quàm ut vel Deum offenderent, vel debitam Principi fidem violarent. Vide S. Augustin. Can. 97. *Qui resistit*, Caus. XI. quæst. 3.

Tertiò. Sacerdotibus ac ceteris viris Ecclesiasticis, Magistratibus, & omnibus in dignitate aliqua constitutis personis honorem ac reverentiam exhibere, eamdemque iis, qui sibi subditi sunt, nempe liberis & famulis, debet inspirare. Id enim præcipit Apostolus, cap. laudato, ℣. 7. *Reddite ergo omnibus debita: cui tributum, tributum: cui vectigal, vectigal: cui timorem, timorem: cui honorem, honorem: nemini quidquam debeatis, nisi ut invicem diligatis: qui enim diligit proximum legem implevit.*

Quartò igitur, ut legem impleat, ipsum in concives suos, maximè verò in consanguineos, propinquos, socios, vicinos benevolum esse decet; non tantùm ut operam operæ rependat, sed ut eos beneficiis suis occupet, sive laborantibus opitulando, sive commoda incogitantibus afferendo, sive injurias negligendo, aut alio quo-

cumque modo Apostolicis monitis obtemperando, ad Romanos, cap. 12. ℣. 16. & sequentibus. *Nolite esse prudentes apud vosmetipsos: nulli malum pro malo reddentes: providentes bona non tantùm coram Deo, sed etiam coram omnibus hominibus. Si fieri potest, quod ex vobis est, cum omnibus hominibus pacem habentes: non vosmetipsos defendentes, carissimi, sed date locum iræ, scriptum est enim: mihi vindicta; ego retribuam, dicit Dominus. Sed si esurierit inimicus tuus, ciba illum: si sitit, potum da illi: hoc enim faciens, carbones ignis congeres super caput ipsius. Noli vinci à malo, sed vince in bono malum.*

Quintò. Quod in hominum societate ferè præcipuum est, bonam fidem à quovis in promissis & conventionibus servari aliis oportet. *Fundamentum est autem justitiæ fides*: id est, *dictorum conventorumque constantia & veritas*, inquit Tullius, libro 1. de Officiis. Idque adeo necessarium putat, ut eam etiam cum hoste servandam velit, lib. 3. ejusdem operis. *Nam illud quidem*, inquit,

Neque dedi, neque do fidem infideli cuiquam,

idcirco rectè à Poëta dicitur, quia cùm tractaretur Atreus, personæ serviendum fuit. Sed si hinc sibi sumunt nullam esse fidem, quæ infideli data sit: videant ne quæratur latebra perjurio. Nec affirmare dubitat Regulum, etiamsi maximis suppliciis afficiendum se sciret, ad Carthaginenses redire debuisse, prout cùm iis convenerat; ne conditiones, pactionesque bellicas & hostiles perturbaret perjurio. *Cum justo enim & legitimo hoste res gerebatur, adversùs quem & totum jus feciale, & multa sunt jura communia.* Quam Tullii sententiam à Patre luminum descendisse constat ex Ezechielis, cap. 17. ℣. 15. ubi propheta de Sedecia Rege, qui pejeraverat domino suo Regi Nabuchodonosor, sic pronuntiat. *Qui dissolvit pactum, numquid effugiet?* In quem locum ita scribit S. Hieronymus: *Ex hoc etiam discimus inter hostes servandam fidem, & non considerandum cui, sed per quem juraveris. Multo enim melior inventus est ille, qui propter nomen Dei tibi credidit, & deceptus est, quàm tu qui per occasionem divinæ Majestatis hosti tuo, imo jam amico, molitus es insidias.* Si hoc altè animo infixum habuissent, qui Wladislao Hungariæ Regi consilium dederunt, ut initam cum Amuratho II. Turcarum Imperatore pacem, solemni sacramento confirmatam, dirimeret, eò quòd nulla cum Infideli sit habenda fides; non tantùm Christiani sanguinis fusum esset ad Varnam Bulgariæ urbem ann. 1444. die 11. Novembris, divo Martino sacrâ: neque nunc fortasse magna Hungariæ, & Pannoniæ pars sub jugo inimicorum Christi nominis gemeret, neque Religio Christiana in iis Provinciis captiva teneretur. Memoriâ dignum est Wladislai Epitaphium:

Romulidæ Cannas, ego Varnam clade notavi:
Discite, mortales, non temerare fidem.
Me nisi Pontifices jussissent rumpere fœdus,
Non ferret Scythicum Pannonis ora jugum.

Cùm verò servanda dicitur fides, etiam cum hostibus, non tamen ea lex pactum pro capite pretium prædonibus deferendum jubet. Sunt enim latrones, communes generis humani hostes; quibuscum nulla est societas: nullum proinde jus societatis. Sed tamen si adhibito juramento pollicitus esses hoc pretium; tunc non propter latrones, sed propter jurisjurandi reverentiam standum esset promissis. *Est enim jusjurandum*, inquit Tullius, lib. 3. de Officiis, *affirmatio religiosa. Quod autem affirmatè, quasi Deo teste, promiseris, id tenendum est* . . . . *Qui igitur jusjurandum violat, is fidem violat*: quam tamen integram, inviolatamque, servari oportuit. Quòd si bona fides cum hostibus retinenda est, quantò magis cum concivibus est servanda?

Sextò. Denique non satis est ad Christianæ legis complementum, ut opera justitiæ, cujusmodi sunt, quæ ex pactis conventis bonâ fide descendunt, erga proximum exerceantur; sed præterea præstanda sunt opera misericordiæ propter Deum, qui cùm sit communis omnium parens, mutuam inter omnes homines, fraternamque dilectionem vult intercedere.

Itaque cùm tria sint bonorum operum genera, scilicet, *oratio*, *jejunium* & *eleëmosyna*: ut legimus Tobiæ cap. 12. ℣. 8. *bona est oratio cum jejunio & eleëmosyna*: oportet ut ea tum ad nostram, tum ad aliorum utilitatem exerceamus. *Oratio* dicitur elevatio mentis in Deum, per quam vel mala deprecamur, vel bona nobis aliisque petimus, vel Deo benedicimus. *Jejunium* est abstinentia à cibo & potu, secundùm modum & tempus ab Ecclesia præscriptum. Jejunium spirituale est abstinentia à peccatis, ut docet sanctus Augustinus, Tractatu 17. in Joannis Evangelium, num. 4. his verbis. *Jejunium autem magnum & generale, est abstinere ab iniquitatibus & illicitis voluptatibus seculi.* Denique *Eleëmosyna* seu misericordia, est beneficium, quo alterius miseriæ propter Deum subvenimus. Duplicis generis sunt illius *opera*, nempe *corporalia* & *spiritualia*. Septem numerantur opera misericordiæ corporalia: scilicet, *esurientes pascere, potum dare sitientibus, operire nudos, redimere captivos, ægrotos invisere, peregrinos hospitio excipere, mortuos sepelire.* Totidem sunt opera misericordiæ spiritualia: nimirum, *ignorantes docere, errantes corrigere, dubitantibus consilium dare, pro salute proximi Deum orare, consolari mœstos, ferre patienter injurias, offensas remittere.*

Hæc & alia præſtabit, quiſquis *noviſſima* hominis animo præſentia frequenter eſt habiturus, ſcilicet, *mortem*, *judicium*, *infernum*, & *cœleſtem gloriam*. Quorum quidem conſideratio tanti momenti eſt ad vitandum peccatum, ut ad eam expreſsè nos excitet Sapiens, Eccli. cap. 7. ℣. 40. aureâ illâ ſententiâ, quâ Scientiam moralem, & Inſtitutiones noſtras Philoſophicas claudemus: *In omnibus operibus tuis memorare noviſſima tua, & in æternum non peccabis.*

FINIS.

APPENDIX
AD INSTITUTIONES PHILOSOPHICAS:

SIVE

SERIES DISPUTATIONUM SCHOLASTICARUM in varia Philoſophiæ capita, naturali ordine diſpoſitarum: cui præmiſſum eſt totius Philoſophiæ Compendium.

PRÆFATIO.

SUNT qui queruntur, quòd in Inſtitutionibus noſtris Philoſophicis magnum prætermiſerimus numerum Quæſtionum quas ad acuendum ingenium exercendoſque Juvenes accommodatiſſimas judicant. Quorſum enim, inquiunt, à communi receptaque in Scholis conſuetudine recedere? Nonne ſatius erat ſolitâ docere methodo, quàm ſingularem in tradenda Philoſophia viam & rationem affectare? Hic uſus in Scholis obtinet à tribus quatuorve ſeculis, ut Philoſophiæ Profeſſores ſingulis Philoſophiæ partibus diſputationes non paucas inſerant, à quibus nemo hactenus abſtinuit, quin animi novarum rerum cupidi fuerit inſimulatus. Alii è contrario diſputationes illas non tantùm inutiles, ſed etiam magna ex parte futiles & inanes, ideoque à vera ſolidaque Philoſophia procul amovendas exiſtimant. Enimverò quid ad Logicæ, ſeu cogitandi ſcientiæ aſſecutionem prodeſt magnis, animorum contentionibus excutere, *utrum naturæ ſint univerſales in eſſendo*, ut loquuntur, *& prædicando à parte rei, vel à parte mentis?* Quæ quæſtio cum plu-

ribus aliis ſimilibus à veteribus Sophiſtis, otioſis hominibus, excogitata eſt, ut innuit Porphyrius in Præfatione Iſagoges ad Categorias Ariſtotelis? Quid ad Ethicam, ſeu morum ſcientiam confert expendere, *utrum belluæ agant propter finem formaliter*; vel *utrum finis moveat ſecundùm eſſe intentionale, an ſecundùm eſſe reale?* Quid ad Phyſicam, *utrum materia, formas omnes appetat, ut turpis fœmina mares?* Idem ſentiunt de innumeris aliis, quas peperit Ars Sophiſtica, ſubtilioribus Arabum argutiis adjuta, quibus depravari dicuntur animi adoleſcentium, & ſtudia in ipſo limine præfocari. Neque hodie primùm viri ſapientes & cordati adverſus infelices illos nimiumque luxuriantes Sophiſticæ Arabicæque ſubtilitatis ſurculos invecti ſunt. Sed quidquid illi contenderint, prava conſuetudo, quæ nimium altas radices egerat, contra meliorem à veteris Philoſophiæ Principibus, Platone, Ariſtotele, ac ceteris uſurpatam monſtratamque philoſophandi viam ſemper prævaluit. Id intelligi poteſt, ex art. 41. Statutorum Facultatis Artium Univerſitatis ſtudii Pariſienſis, anni 1598. cujus hæc ſunt verba. *Ariſtotelis diſputationes adverſus veteres Phyſicos, in quibus ingenii ſumma ſubtilitas elucet, accuratè examinentur, rejectis inanibus quæſtiunculis, quas olim barbari invexerant, & ab humaniore politioreque ſeculo exploſas, aſperi durique homines non ita pridem refricare & redintegrare ſunt conati.*

Has querelas utrimque & à multis & ſæpe repetitas audivimus. Quamobrem omnibus & ſingulis ſatisfacturos eſſe nos minimè ſperavimus. Sed cum ſimus omnibus & ſingulis debitores, mediam inter extremas opiniones viam tenere nobis induximus in animum.

Diſputationes igitur Scholaſticas, circa *Ens* generatim, quas idcirco *Ontologicas* nominavimus, quantùm potuimus accuratè tractavimus; ut qui illas amant, noſtram hac etiam in parte diligentiam non requirerent. Verùm ex ſingulis Philoſophiæ partibus, quibus ſine ratione, & ſæpe contra ordinem intermiſcentur, illas ſejunximus, & in corpus ordinatum digeſſimus: ut qui Philoſophiæ ſtudium iis abrumpi, doctrinæque methodum interturbari arbitrantur, in hujuſmodi offendicula non incurrerent, ſed liberum ab initio ad finem curriculi Philoſophici planumque iter invenirent.

Itaque hoc opus ad Inſtitutiones Philoſophicas minimè pertinet; cum ipſæ ſine Quæſtionum Ontologicarum ſtudio penitus intelligi valeant. Ut autem hæ quoque Quæſtiones ſine Inſtitutionum Philoſophicarum ſubſidio intelligerentur, breve Philoſophiæ compendium eodem volumine complexi ſumus, ex quo definitiones & diviſiones neceſſariæ erunt petendæ. Hoc conſilium ſi pluribus probabitur, præter ſpem noſtram id accidet: ſi Sapientibus non diſplicuerit, magnum operæ pretium nobis videbimur conſecuti.

COMPENDIUM PHILOSOPHIÆ.

PRÆFATIO.

COMPENDIUM, seu brevis expositio præcipuarum Philosophiæ definitionum ac divisionum non sine causa Tractatibus amplioribus præmittitur, ut vocabula, quorum usus in iis frequens est, clarè ac distinctè percipiantur.

Est quippe Compendium veluti vocabularium quoddam Philosophicum, quo voces explicantur, quo studentium labor non mediocriter sublevatur. Illud igitur hoc loco è singulis Philosophiæ partibus excerptum tradere in Adolescentium gratiam minimè gravabimur. A nomine & definitione Philosophiæ ducemus exordium.

PROŒMIUM.

De Philosophia universè.

PHILOSOPHIA nihil aliud est, si interpretari velis, quam *studium & amor sapientiæ*, inquit Tullius, lib. 2. de Officiis.

Sapientia autem est *Rerum divinarum & humanarum, causarumque, quibus hæ res continentur, scientia.*

Dicitur primò *scientia :* id est, cognitio vera, certa & evidens.

Secundò, *rerum divinarum*, id est, Dei ipsius & divinorum ejus operum.

Tertiò, *humanarum*, id est, earum rerum, quæ ab hominibus pendent, aut ad homines præcipuè referuntur. De Deo & de spiritalibus ejus operibus agit Metaphysica: de operibus verò corporeis agit Physica. At de rebus humanis disputant Logica & Ethica: illa quidem de cogitationibus mentis quas dirigit ad verum; hæc verò de actibus voluntatis quos ad honestatem conformat.

Quartò, additur, *causarumque quibus hæ res continentur :* quia res sciri non dicitur, nisi causæ ipsius sint cognitæ. Hæ autem causæ sunt finalis, efficiens, formalis seu exemplaris, & materialis.

Quamvis porrò Philosophiæ nomen significet tantùm *amorem sapientiæ :* nunc tamen pro ipsa Sapientia, seu pro complexione scientiarum omnium, putà Logicæ Metaphysicæ, &c. solet usurpari. Quinimò quinque mentis habitus, seu potiùs virtutes, in se complectitur, nimirum *Intelligentiam, Sapientiam, Scientiam, Prudentiam, & Artem.*

Intelligentia dicitur *cognitio primorum principiorum, seu axiomatum communium :* cujusmodi est illud; *totum majus est sua parte.*

Sapientia vel sumitur pro scientiarum omnium complexione, & idem quiddam est, ac Philosophia, nempe *scientia rerum divinarum & humanarum*, &c. vel sumitur pro *cognitione rerum altissimarum per altissima principia :* tuncque nihil aliud est quàm ipsa Metaphysica.

Scientia vulgò dicitur *cognitio vera, certa & evidens rei necessariæ per proprias causas.*

Dicitur *cognitio*, sive notitia, non quidem actualis, sed habitualis: id est, facilitas cognoscendi non actus. Nam scientia rei cujuspiam in homine etiam dormiente, minimèque de ea recogitante remanet.

Deinde dicitur *cognitio vera*, id est, consentiens cum re cognita, ut distinguatur ab *Errore*, qui vero repugnat; ac si versetur in materia fidei, & pertinax fuerit, vocatur *hæresis.*

Præterea est *cognitio certa*, id est, firma, stabilis & immobilis: ut ab opinione secernatur, quæ incerta est & in utramque partem nutans.

Est etiam *evidens :* id est manifesta & perspicua; ut differat à Fide quæ & vera & certa est, sed obscura.

Insuper est *rei necessariæ*, id est, rei immutabilis; sive rei quæ non potest aliter atque aliter se habere. Verbi gratiâ, *circulus non potest non esse rotundus.*

Denique est, *cognitio per causas*, id est, per rationes propter quas res aliqua est. Non enim est nuda rei perceptio, sed per ratiocinationem acquiritur, & cum judicio est conjuncta. In eoque distinguitur scientia à cognitione vulgari. Vulgus quippe rem cognoscit, sed rei causas ignorat.

Scientia autem vel *speculativa* est, quæ nempe conquiescit in objecti contemplatione, ut Metaphysica, & Physica; vel est *practica*, cujus finis est praxis, ut Logica & Ethica.

Prudentia est *cognitio practica eorum quæ à viro probo sunt agenda.*

Ars denique est *cognitio practica eorum quæ industriè possunt effici.*

Discrepat *effectio* ab *actione*, seu praxi, quòd praxis sit actio moralis, in qua spectatur agentis intentio, comparatè ad honestatem moralem: effectio verò sit quælibet operatio, in qua potissimum agentis industria consideratur. Unde prudentia spectat actiones; Ars effectiones.

Hæc de nomine & definitione Philosophiæ dicta sint. Nunc ad singulas ipsius partes veniendum.

COMPENDIUM LOGICÆ.

LOGICA, si nominis rationem quæras, nihil aliud est, quàm *disciplina rationalis*, sive disciplina quæ *rationem*, seu mentem dirigit. Quamobrem definitur scientia dirigens cogitationes mentis ad veritatem: vel uno verbo *Scientia*, aut *Ars cogitandi.*

Cum ergo quatuor sint cogitationum modi, quos considerat Logica, hinc est quod in quatuor partes dividi solet:

Prima est de Perceptione, seu Idea.
Secunda, de Judicio.
Tertia, de Ratiocinatione.
Quarta, de Methodo.

PARS PRIMA LOGICÆ,

De Perceptione, seu Idea.

QUATUOR erunt hujus primæ partis capita.

Primum quæret quid sit Perceptio, seu Idea.
Secundum aget de universalitate, particularitate, & singularitate Idearum.
Tertium de ipsarum claritate & distinctione.
Quartum denique de Idearum signis.

CAPUT I.

Quid sit Perceptio, vel Idea.

PERCEPTIO, quæ etiam in Scholis nominatur *apprehensio*, definiri solet *prima cogitationis species, quâ quidpiam concipitur tantùm, nihil de eo affirmatur, vel negatur.*

Duplex distingui solet: altera *formalis*, altera *objectiva.*

Perceptio, seu idea formalis, est modus, seu dispositio, vel affectio mentis percipientis. Perceptio, seu idea objectiva est objectum mente perceptum; sive res ipsa aut rei species in mente expressa.

Rursus perceptio duplex. Nam vel consistit in imagine quadam corporea, vel fit sine hujusmodi imagine: prior *imaginatio* dicitur; posterior est *pura intellectio.*

Præterea alia dicitur à Cartesio Idea *innata*, quæ nempe menti nostræ divinitùs ingenita est; alia *adventitia*, quæ ex corporum occasione nobis advenit; alia *factitia*, quæ ex pluribus aliis componitur.

Quædam etiam idea vera est, sive consentiens cum re percepta: sed nulla est propriè falsa; cum neque affirmet, neque neget.

Denique alia est simplex, quæ rem unam repræsentat, v. g. baculum: alia complexa, quæ rem exhibet cum aliquo attributo, aut modo, sive cum aliqua qualitate, quâ afficitur: cujusmodi est idea baculi fracti, vel montis prærupti.

CAPUT II.

De universalitate, particularitate, & singularitate Idearum.

IDEA universalis vocatur, quæ multa ex æquo singularia repræsentare potest. V. g. idea circuli generatim omnes circulos exhibet.

Idea particularis rem aliquam singularem repræsentat, sed indefinitam & indeterminatam, v. g. aliquem hominem.

Singularis exhibet rem aliquam singularem, certam & determinatam, v. g. Aristotelem.

In idea universali duo sunt distinguenda; scilicet *comprehensio* & *extensio.*

Per

Per comprehensionem intelliguntur attributa sine quibus res concipi non potest. V. g. circulus concipi non potest sine rotunditate, quæ primariò ipsi attribuitur, cum dicitur circulus esse rotundus.

Per extensionem ideæ intelliguntur subjecta, quibus ista idea convenire potest; v. g. idea hominis convenit Socrati, Aristoteli, & ceteris.

Quinque sunt hujusmodi ideæ universales secundum Porphyrium: scilicet *genus*, *species*, *differentia*, *proprium*, & *accidens*.

Genus definiri potest *attributum universale, quod multis speciebus convenit, ad quæstionem factam quid res est, tamquam pars essentiæ communior.* V. g. animal convenit homini & belluæ, tamquam diversis speciebus, ad quæstionem factam *quid res est.* Nam si quæratur quid sit homo; respondetur esse animal, quod est illius genus & pars essentiæ communior, quâ cum belluâ convenit.

Genus vel *supremum* est; quod nempe nullum aliud habet genus supra se: vel est *subalternum*, quod est genus respectu inferioris, & species respectu superioris.

Igitur genus continet *sub se* species, & est totum aliquod *potentiale* respectu illarum, quod à Latinis vocatur *omne.* Species verò dicuntur partes *subjectivæ* generis, sive *inferiora.*

Species est *attributum quod multis individuis, sive singularibus convenit, ad quæstionem factam quid res est, tamquam tota rei essentia.* Verbi gratiâ, homo est attributum quod Socrati, Platoni & ceteris singularibus, seu individuis, convenit, tamquam tota eorum essentia. Si enim quæratur quid sit Socrates: respondendum ipsum esse hominem; & hoc vocabulo tota ipsius essentia continetur.

Individuum, seu *singulare*, dicitur quod *dividi non potest in plura talia quale ipsum est.* V. g. Plato non potest dividi in plures Platones, licet dividi possit in partes. Unde aliud est *individuum*; aliud *indivisibile.*

Dividitur species in *subalternam*, & *infimam.*

Species subalterna dicitur, quæ genus est respectu inferioris, & species respectu superioris.

Species infima dicitur, quæ sub se continet immediatè individua: ut homo continet sub se Petrum, &c. Quamobrem species infima totum est *potentiale* respectu individuorum: nam habet *sub se* individua tamquam partes subjectivas. Quodlibet autem individuum est totum *actuale*, id est, totum quod habet partes *in se*, ut Petrus habet *in se* corpus & mentem.

Differentia generatim est *id quo unum differt ab alio:* & triplex est; nempe, vel *essentialis;* quæ *specifica* dicitur: vel *propria;* & appellatur *Proprium:* vel *accidentalis;* & *accidens* nominatur.

Differentia essentialis & specifica definitur *attributum essentiale & primarium, quo una species ab alia sejungitur;* sive, quod respondetur ad quæstionem factam *quale est quid essentialiter.* V. g. si quæratur quid sit homo? Respondetur ipsum esse animal; quod est ipsius genus, sive pars communior, quâ cum belluis convenit; deinde si quæratur quale sit animal? Respondetur esse rationale: quæ est differentia, per quam à belluis essentialiter secernitur.

Genere autem & differentiâ continetur species: sive, quod idem est, differentia addita generi constituit speciem. V. g. *rationale* additum *animali* facit *hominem.*

Proprium quatuor modis dicitur apud Porphyrium.

1. Quod convenit soli speciei, sed non omni. Ut soli homini convenit esse Medicum, sed non omni.

2. Quod convenit omni speciei, sed non soli. Ut omni homini convenit duos habere pedes, non soli: si quidem etiam avibus id concessum est.

3. Quod omni & soli speciei convenit, sed non semper. Ut omni & soli homini convenit *sermocinari:* non tamen semper sermocinatur.

4. Quod convenit omni & soli speciei & semper. Ut omni & soli homini convenit & semper *posse sermocinari.* Nam etiamsi non semper sermocinetur, retinet tamen semper potestatem sermocinandi

Accidens definitur à Porphyrio, *id quod adest & abest sine subjecti quod afficit, & in quo inhæret, corruptione.* V. g. figura rotunda potest adesse ceræ, aut ab ea abesse, sine illius corruptione.

Dividitur accidens in *extrinsecum*, & *intrinsecum.*

Extrinsecum rem extrinsecùs denominat; & vocatur *denominatio externa:* ut paries denominatur visus ab hominis visione, quæ est parieti externa.

Intrinsecum dicitur, quod in ipsa re, vel subjecto recipitur: cujusmodi sunt *recordatio*, vel *amor* respectu mentis; *quantitas*, *motus*, *quies*, *situs*, & *figura* respectu *corporis.*

CAPUT III.

De claritate & distinctione Idearum.

IDea clara, secundùm Cartesium, dicitur *quæ per se lucet, ac solâ mentis attentione innotescit.*

Distincta dicitur, *quæ quidpiam ab omnibus aliis ita sejunctum exhibet, ut minimè cum iis possit confundi.* V. g. idea mentis, seu substantiæ cogitantis clara est & distincta, nec confundi potest cum idea corporis, seu substantiæ in longum, latum & profundum extensæ.

Ut verò Logica claritatem & distinctionem in ideis ponat, ea omnia quæ mente concipi possunt, ad certas Categorias revocat.

Categoriæ autem sunt *suprema genera, seu classes, aut capita quibus omnia substantiæ singularis attributa continentur;* quibus proinde quidquid animo concipi potest, includitur.

Duæ quidem ſunt generatim Categoriæ: nempe *Ens*, ſeu *res*, aut *ſubſtantia*; & *modus entis*. Sed cum modus entis ſit multiplex; idcirco decem ſunt Categoriæ apud Ariſtotelem; ſeptem verò apud Recentiores.

Ariſtotelis Categoriæ.

DECEM Ariſtotelis Categoriæ, ſunt *ſubſtantia*, *quantitas*, *qualitas*, *relatio*, *actio*, *paſſio*, *ubi*, *quando*, *ſitus*, *& habitus.*

Subſtantia eſt *res per ſe ſubſiſtens*, quæ vel *ſpiritalis* eſt, ut Deus, Angelus, & mens hominis; vel eſt *corporea*; & dicitur corpus: quod ſecundùm Ariſtotelem & Porphyrium, vel inanimatum eſt, ut lapis, vel eſt animatum, & dicitur vivens: quod adhuc vel ſenſu caret, ut planta, vel eſt ſenſitivum, eſtque animal; quod vel ratione deſtitutum eſt, & vocatur bellua; vel ratione eſt præditum, & dicitur homo, ut Petrus, Paulus, &c.

Sex ſubſtantiæ proprietates referuntur ab Ariſtotele, quarum duæ tantùm memoriâ dignæ videntur. Prima, *quod ſubſtantiæ nihil ſit contrarium, quatenùs ſubſtantia eſt.* Secunda *quod ſubſtantia non recipiat magis & minus*, prout capite ſequenti declarabitur.

Quantitas eſt *menſura, ſeu modus magnitudinis*: ea tamen cum magnitudine ipſa promiſcuè uſurpatur. Unde

Dividitur in *continuam* & *diſcretam.*

Diſcreta dicitur, cujus partes ſunt ſejunctæ, ut numerus. Continua, cujus partes ſunt conjunctæ: eaque rurſus, vel eſt *ſucceſſiva* vel *permanens.*

Succeſſiva dicitur cujus partes ſunt in perpetuo fluxu; ut videri poteſt in motu & tempore.

Permanens, cujus partes ſunt ſimul: & triplex adhuc agnoſcitur; nempe *linea*, *ſuperficies*, & *ſolidum.*

Linea eſt extenſio in longum tantùm.

Superficies eſt extenſio in longum & latum tantùm: non quod ulla ſit longitudo ſine latitudine; vel longitudo & latitudo ſine profunditate: ſed quod ſpectari poſſit longitudo unius corporis ſeorſim ab ipſius latitudine; vel longitudo & latitudo ſine profunditate.

Solidum eſt extenſio in longum, latum & profundum.

Tres ſunt quantitatis proprietates apud Ariſtotelem. Prima: *Non habere contrarium.* Secunda: *Non recipere magis, & minus.* Tertia: *Res per quantitatem dici æquales, vel inæquales.* Quantitas igitur non eſt contraria alteri quantitati, ut ſubſtantia non eſt contraria alteri ſubſtantiæ, ratione ſui, ſed tantùm ratione ſuarum qualitatum. Deinde una quantitas non eſt magis aut minùs quantitas quàm altera, licet eſſe poſſit major vel minor quantitas. Denique per quantitatem res fiunt æquales aut inæquales, ut omnibus notum eſt.

Qualitas definiri ſolet in Scholis, *id quo res denominatur qualis*: & dividitur ab Ariſtotele in quatuor ſpecies bimembres; ſcilicet in *habitum* & *diſpoſitionem*; in *potentiam naturalem* & *impotentiam*: in *patibilem qualitatem* & *paſſionem*, in *formam* & *figuram.*

Habitus dicitur *operandi facilitas repetitis actibus comparata.* Si habitus parum ſit confirmatus, vocatur *diſpoſitio* ab Ariſtotele.

Potentia naturalis eſt *vis à natura rebus inſita ad agendum, vel patiendum*: quæ ſi ſit infirma, dicitur *impotentia* ab Ariſtotele, id eſt, *imbecillitas.*

Patibilis qualitas eſt *diſpoſitio in re qualibet poſita, quæ ſenſum aliquem poteſt afficere*: cujuſmodi ſunt lumen & colores reſpectu viſûs; ſoni reſpectu auditûs; odores reſpectu olfactûs; ſapores reſpectu guſtatûs; & tactiles qualitates, ſcilicet calor, frigus, humiditas & ſiccitas, &c. reſpectu tactûs. Paſſio verò eſt *affectio aut diſpoſitio* citò tranſiens *quam patibilis qualitas in nobis efficit*: cujuſmodi eſt rubor ex acri reprehenſione ortus.

Figura eſt *externus corporis terminus*: ut rotunditas reſpectu globi. Sæpè etiam vocatur *forma*: ut forma pilei.

Quatuor ſunt, ſi credimus Ariſtoteli, qualitatis proprietates. Prima: *Habere contrarium*, ut virtus contraria eſt vitio. Sed hæc proprietas non omnibus qualitatibus convenit. Secunda: *Si ex duobus contrariis unum ſit in Categoria qualitatis, alterum quoque in eadem eſſe Categoria.* Tertia: *Intendi & remitti*, ſeu fortiùs imprimi in ſubjecto, & relaxari. Quarta: *Res per qualitatem dici ſimiles, vel diſſimiles.*

Relatio eſt *ordo*, ſeu *reſpectus unius ad aliud.* Hæc potiùs eſt terminus *tranſcendens* omnes Categorias, quàm vera Categoria.

Actio dicitur in Scholis, *actus agentis quatenus eſt agens.*

Paſſio, *actus agentis in patiente receptus.* Ut calefactio reſpectu ignis calefacientis dicitur actio; & reſpectu manûs calefactæ, paſſio. Proprietates relationis, actionis & paſſionis explicabuntur in Exercit. Ontologicis.

Ubi, eſt *relatio rei locatæ ad locum.*

Quando, eſt *relatio rei durantis ad tempus.*

Situs, eſt *diſpoſitio partium corporis*: ut jacere, ſtare, &c.

Habitus, eſt *corpus quoddam alteri corpori circumpoſitum*: ut toga, pileus, &c.

Atque hæ ſunt Categoriæ, ſeu *prædicamenta* Ariſtotelis, quibus ipſe præmittit *antepraædicamenta* & ſubjungit *poſtprædicamenta.*

Antepraædicamenta ſunt prænotiones quædam, quas ad Categoriarum intelligentiam neceſſarias judicavit Ariſtoteles: ſcilicet explicationes nominum univocorum, æquivocorum, &c. de quibus agemus capite ſequenti.

Poſtprædicamenta verò ſunt appendices quædam Categoriarum, quæ ad quinque capita revocantur, nempe ad *oppoſita*, ad *modos prioritatis & poſterioritatis*, de quibus dicemus primâ parte compendii Metaphyſices, cap. 2. ad *ſpecies*

motûs, de quibus agemus in compendio Physico; & ad varias significationes hujus verbi *habere*: sive ut loqui solent, ad *varios modos habendi*; quorum optimus, nempe, qui denotat certam possessionem, est habere *tamquam in vase aut in loculis*; pessimus verò est *habere conjugem*, inquit Aristoteles.

Categoriæ Recentiorum.

RECENTIORES Philosophi septem dumtaxat Categorias instituunt, duobus his versiculis contentas.

Mens, mensura, quies, motus, positura, figura,
Sunt cum materia cunctarum exordia rerum.

Quidquid enim animo concipimus, id vel est mens, seu spiritus: ut Deus, Angelus & Mens hominis: vel est materia, seu corpus: quod aut vitæ expers est, ut cœlum, terra, lapis, &c. aut est vitæ particeps: rursusque vel progrediendi vim non habet, ut planta; vel progrediendi vim habet, ut animal: quod vel ratione destitutum est, ut bellua; vel ratione præditum, ut homo.

In mente spectari debent hi modi; perceptio, desiderium, recordatio, &c.

In corpore autem occurrunt:

Primò, quantitas seu mensura extensionis.

Secundò, quies seu permansio corporis in eodem loco.

Tertiò, motus seu translatio corporis à loco in locum.

Quartò, positura seu situs & dispositio partium.

Quintò, denique figura, seu terminus exterior corporis.

CAPUT IV.

De Idearum signis.

SIGNUM id vocamus quod in alterius rei cognitionem nos ducit. Hoc vel naturale est; quod nempe naturaliter aliquid significat, ut lamentatio dolorem: vel est arbitrarium, quod ex arbitrio, seu instituto hominum significat, ut voces, seu vocabula.

Vox generatim definitur, sonus ex animalis ore procedens, & per appulsionem aëris è pulmonibus in fauces incurrentis formatus.

Vox autem sumpta pro vocabulo, seu dictione, definiri solet, *sonus articulatus ab homine prolatus ad exprimendas animi cogitationes institutus.*

Dicitur *sonus articulatus*, id est, per syllabas tamquam per articulos distinctus: in quo discrepat à confusis animalium vocibus, putà à mugitu boum, latratu canum, &c.

Additur *ad exprimendas animi cogitationes institutus*: ut à vocibus psittacorum vel picarum secernatur.

Præcipuæ ex dictionibus sunt *nomen* & *verbum*.

Nomen est *dictio instituta ad exprimendas ideas*, seu idearum objecta: ut Deus, Angelus, Cœlum, &c.

Verbum est *vox instituta ad exprimendum judicium*, sive ad significandam affirmationem. Nunc autem de ideis agimus; non de judicio. Quare de solo nomine dicendum nobis est, non de verbo.

Nomen vel *substantivum* est, seu *absolutum*; vel *adjectivum*, seu *connotativum*.

Nomen substantivum propriè dicitur quod substantiam significat: cujusmodi sunt Deus, Angelus, homo. Sed ipsi etiam entis modi substantivo nomine exprimuntur: ut *prudentia*, *justitia*, &c. Id nominibus substantivis proprium est, quòd comparativum & superlativum gradum non suscipiant. Quod significatur ab Aristotele his verbis: *substantia non suscipit magis & minus*. Sic Petrus non est *magis* vel *minùs* homo quàm Paulus: quamvis possit esse *major* vel *minor* homo.

Nomen adjectivum, seu connotativum significat substantiam certo modo aut qualitate affectam: ut *album* significat corpus habens albedinem. Sive, significat corpus cui *adjecta* est albedo. Vel significat albedinem quæ *connotat*, seu quæ *connotationem*, id est, *relationem* habet ad corpus. Hinc rursus dividitur nomen in *concretum* & *abstractum*.

Concretum dicitur quod significat subjectum cum forma, sive cum qualitate adjuncta: ut album significat subjectum habens albedinem adjunctam.

Abstractum est illud, quod solam formam, seu qualitatem significat: ut albedo, rotunditas.

Dividitur tertiò nomen, sive concretum, sive abstractum in *commune*, *particulare*, & *singulare*.

Commune dicitur quod multa significat: ut homo significat Petrum, Paulum, &c.

Particulare, quod aliquid unum significat; sed indeterminatum: ut aliquis, quidam, &c.

Singulare, quod aliquid unum significat, & determinatum: ut Socrates, Aristoteles, &c.

Dividitur quartò nomen in *univocum*, *æquivocum*, & *analogum*.

Univocum, seu synonymum, est illud quod eamdem habet significationem in multis: ut *homo* eamdem significationem habet in Petro, Paulo, &c.

Æquivocum, seu homonymum, est illud quod diversam significationem habet in multis: ut vox ista *canis* respectu sideris, & animalis domestici.

Analogum græcè idem est ac proportionale, & dicitur esse id quod partim idem, partim diversum significat in multis.

Duplicis generis distinguuntur analoga; scilicet analoga *attributionis*, & analoga *proportionis*.

Analoga attributionis sunt ea *quæ idem attributum diverso modo participant*. Ut animal dicitur *sanum*; urina *sana*; ambulatio *sana*. Sed ea sanitatem diverso modo participant. Unde etiam dicuntur *ea quæ diversam habent relationem ad eumdem terminum*. Nam animal refertur ad sani-

tatem tamquam subjectum in quo recipitur sanitas. Urina refertur ad sanitatem, tamquam illius signum. Ambulatio refertur ad sanitatem tamquam illius causa.

Analoga proportionis sunt ea, *quæ eamdem habent relationem* ad diversos terminos : ut pes hominis eamdem habet relationem ad hominem, ac pes scamni ad scamnum, & pes montis ad montem.

Dividitur quintò nomen in *Categoricum*, & *transcendentale*.

Categoricum est illud quod significat vel aliquod ens, vel aliquem modum entis in una dumtaxat Categoria contentum : v. g. Angelus, homo, lapis, circulus.

Transcendentale significat aliquid transcendens omnes Categorias, sive aliquid, quod tum ad ens, tum ad modum entis generatim pertinet ; nec in una magis quàm in alia Categoria continetur : ut *unum*, *verum*, *bonum*, *&c.*

PARS SECUNDA LOGICÆ.

De Judicio.

QUATUOR pariter futura sunt capita hujus secundæ partis.

Primum exponet quid sit Judicium.

Secundum erit de natura Enuntiationis, seu propositionis.

Tertium de Enuntiationis proprietatibus.

Quartum, de speciebus Enuntiationis.

CAPUT I.

Quid sit Judicium.

JUDICIUM definitur *secunda cogitationis species, quâ una idea cum alia conjungitur, aut ab ea separatur :* sive, ut vulgo aiunt, quâ unum de alio affirmatur aut negatur. V g. postquam percepi id quod significatur hâc voce, *Deus*, & istâ, *bonus*, & illâ, *mendax :* possum de Deo affirmare bonitatem & negare mendacium, judicando *Deum esse bonum*, *Deum non esse mendacem.*

Ut recta sint judicia nostra, præcipit Logica :

Primò, ut ad ideas diligenter attendamus.

Secundò, ut præjudicia, seu præjudicatas opiniones exuamus.

Tertiò, ut mentis præcipitationem vitemus.

Præjudicium, seu præjudicata opinio, est *anticipatum quoddam judicium ex sensuum præsertim impressionibus ortum.* Hujusmodi sunt plurima infantiæ præjudicia : ut cùm putamus calorem qui in igne est, omnino similem esse perceptioni, seu sensioni quam in nobis experimur. Abjiciendæ autem sunt illæ præjudicatæ opiniones, si sana velimus esse nostra judicia.

Præcipitatio mentis est *præceps & inconsideratum de re ignota, vel non satis explorata judicium.* Cui vitio unicum afferri posse videtur remedium, nempe si sustineatur assensus, donec res maturiùs fuerit explorata.

CAPUT II.

De natura Enuntiationis.

QUEMADMODUM ideæ *nominibus*, ita judicia *verbis* tamquam signis exprimuntur : nam verba significant affirmationem, & additâ particulâ, *non*, continent negationem.

Enuntiatio autem definitur, *oratio aliquid affirmans vel negans de alio.* In qua quidem tria sunt notanda ; scilicet *subjectum*, *attributum* & *copula.*

Subjectum est *id de quo aliquid affirmatur aut negatur.*

Attributum est *id quod affirmatur vel negatur de alio.*

Copula est *vinculum quo subjectum & attributum conjunguntur.* V. g. in hac propositione *Deus est bonus :* prima dictio, nempe, *Deus*, est subjectum : *bonus*, est attributum, seu prædicatum ; & verbum, *est*, dicitur copula.

Cùm autem subjectum & attributum *terminent* utrimque propositionem, ideo vocantur illius *termini*, seu *extrema.*

Terminus igitur enuntiationis, seu propositionis, definitur, *id in quod resolvitur propositio tamquam in subjectum aut prædicatum.* Nam copula, seu verbum, *est*, propositionem non terminat.

Nec verò refert an propositio tribus constet vocabulis, nimirum subjecto, attributo & copulâ ; qualis est hæc propositio, *mens est cogitans :* an duobus tantùm, ut *mens cogitat :* an denique unico : ut *cogito.* Nam verbum quandoque vices supplet attributi & copulæ, ut *mens cogitat ;* id est, mens est cogitans. aliquando subjectum & copulam continet ; ut *sum cogitans :* aliquando subjectum, attributum & copulam complectitur ; ut *cogito.*

Propositio in qua subjectum, attributum & copula exprimuntur, dicitur propositio *de tertio adjacente :* ut *ego sum cogitans.*

Ea verò in qua verbum continet subjectum & copulam ; vel attributum & copulam, vocatur propositio *secundi adjacentis ;* ut *sum cogitans*, vel *mens cogitat.*

Illa denique in qua verbum vices gerit subjecti

attributi & copulæ, vocatur propoſitio *de primo adjacente*, ut *cogito*.

Propoſitio dicitur *identica* & nugatoria, cùm idem de ſeipſo prædicatur eodem nomine; ut *ens eſt ens*.

CAPUT III.

De proprietatibus Enuntiationis.

PROPRIETATES enuntiationis vel ſunt *ſimplices*, vel *complexæ*.

Simplices ſunt *eæ quæ uni enuntiationi ſeorſim ſumptæ conveniunt*: ſuntque ejus *quantitas* & *qualitas*.

Complexæ ſunt *eæ quæ non uni ſoli enuntiationi competunt, ſed pluribus ſimul ſumptis & inter ſe collatis*: quales ſunt *oppoſitio*, *æquipollentia*, & *converſio*.

Quantitas propoſitionis eſt ejus *univerſalitas*, *particularitas*, & *ſingularitas*, quæ ex propoſitionis ſubjecto ſemper repetitur.

Univerſalis propoſitio eſt *ea cujus ſubjectum univerſaliter ſumitur*, hoc eſt, *ſecundùm totam ſuam extenſionem*: quod fit cùm ei præfigitur una ex his particulis *omnis*, vel *nullus*: ut *omnis circulus eſt figura; nullus numerus eſt infinitus*.

Particularis propoſitio eſt *ea cujus ſubjectum particulare eſt*, ſeu limitatum his particulis, *aliquis*, *quidam* & ſimilibus: ut *quidam homo eſt improbus*.

Singularis propoſitio eſt *ea cujus ſubjectum eſt ſingulare*, hoc eſt, ad *unum* tantùm & *determinatum* individuum pertinet; ut cùm dicitur, *Ariſtoteles eſt Philoſophus*.

His accedit propoſitio *indefinita*, quæ nempe ſubjectum habet univerſale, ſed nullâ univerſalitatis, particularitatis aut ſingularitatis notâ affectum: ut cùm dicitur *homo eſt natus ad laborem*; non enim dicitur aut *omnis homo*, aut *aliquis homo*, aut *hic homo*: ſed indefinitè dicitur *homo*.

Qualitas propoſitionis eſt *ejus affirmatio*, vel *negatio*; *veritas*, vel *falſitas*.

Vera dicitur propoſitio *quæ dicit quidpiam eſſe quod eſt*, aut *negat eſſe quod non eſt*.

Falſa verò propoſitio eſt *quæ dicit aliquid eſſe quod non eſt*; vel *negat eſſe quod eſt*.

Propoſitio affirmans eſt *ea quæ unum de alio enuntiat*: ut *virtus eſt colenda*.

Negans eſt *ea quæ unum ab alio removet*; ut *Deus non eſt auctor peccati*.

Ex quantitate autem & qualitate propoſitionum inter ſe comparatis oritur quadruplex propoſitionum genus: nempe,

Univerſalis affirmans, quæ notatur literâ A, ut *omnis circulus eſt rotundus*.

Univerſalis negans, quæ exprimitur literâ E, ut, *nulla creatura eſt æterna*.

Particularis affirmans quam deſignat litera I: ut, *quidam dives eſt avarus*.

Particularis negans, quam litera O repræſentat, ut *aliqua delectatio non eſt prohibita*.

Unde verſus:

Aſſerit A: negat E: verùm generaliter ambæ.
Aſſerit I: negat O: ſed particulariter ambo.

Atque hinc naſcitur propoſitionum *oppoſitio*, cui adjunguntur *æquipollentia* & *converſio*.

Oppoſitio propoſitionum eſt *earum pugna vel ſecundùm quantitatem ſolam; vel ſecundùm qualitatem ſolam; vel ſecundùm utramque ſimul*: ſuntque vel *contrariæ*; vel *ſubcontrariæ*; vel *ſubalternæ*; vel *contradictoriæ*.

Contrariæ ſunt quæ pugnant ſecundùm qualitatem ſolam, & ſunt ambæ univerſales: ut *omnis homo eſt juſtus: nullus homo eſt juſtus*.

Subcontrariæ pugnant quoque ſecundùm qualitatem ſolam, & ſunt ambæ particulares: ut *quidam homo eſt juſtus: quidam homo non eſt juſtus*.

Subalternæ pugnant ſecundùm quantitatem ſolam: ut *omnis homo eſt juſtus: quidam homo eſt juſtus*.

Contradictoriæ pugnant tum ſecundùm quantitatem, tum ſecundùm qualitatem: ut *omnis homo eſt juſtus: quidam homo non eſt juſtus*.

Propoſitiones ſingulares quarum una negat quod affirmat altera, dicuntur etiam contradictoriæ: ut *Ariſtoteles eſt Philoſophorum Princeps: Ariſtoteles non eſt Philoſophorum Princeps*.

Æquipollentia eſt reductio propoſitionum oppoſitarum in eumdem ſenſum ope particulæ, *non*, quæ præponitur ſubjecto unius è contradictoriis: poſtponitur ſubjecto unius è contrariis: præ & poſtponitur ſubjecto unius è ſubalternis; ſecundùm hunc verſiculum:

Præ contradict: poſt contra: præ poſtque ſubaltern.

Converſio propoſitionum eſt mutatio ſubjecti in attributum, & attributi in ſubjectum, remanente ſemper veritate propoſitionis: ſed mutatâ nonnunquam illius quantitate, ſeu extenſione. Unde duplex eſt hujus converſionis ratio. Altera dicitur *ſimplex*, cùm nempe remanet eadem propoſitionis quantitas. Altera *per accidens*, cùm non remanet eadem quantitas propoſitionis.

Propoſitio univerſalis affirmans convertitur per accidens; ut *omnis homo eſt animal: aliquod animal eſt homo*.

Propoſitio univerſalis negans, & propoſitio particularis affirmans convertuntur ſimpliciter: ut *nullus homo eſt increatus: nullum increatum eſt homo. Aliquis homo eſt juſtus: aliquis juſtus eſt homo.*

Propoſitio particularis negans convertitur per contrapoſitionem; cùm nempe termini ex *finitis* evadunt *infiniti*, ſeu potiùs *indefiniti*, ſcilicet per adjectionem particulæ *non*. Ut vox illa *non-homo* eſt indefinita; & quia nimis ſignificat, ideo nihil ſignificat. Quæ omnia hoc diſticho exprimuntur.

E I ſimpliciter convertitur; E A per accid.
A O per contrap; ſic fit converſio tota.

CAPUT IV.

De variis Enuntiationis, seu Propositionis speciebus.

ENUNTIATIO in varias species distribui potest, videlicet ratione *materiæ*, ratione *formæ*, ratione *quantitatis*, & ratione *qualitatis*.

Materia enuntiationis sunt *termini* ex quibus componitur.

Forma verò est *dispositio terminorum*, seu *debita illorum connexio per verbum, est.*

Quantitas est id quod respondetur ad quæstionem quanta sit enuntiatio, seu propositio: nempe *universalitas*, vel *particularitas*, ut diximus.

Qualitas enuntiationis est id quod respondetur ad quæstionem factam qualis sit enuntiatio: & dicitur esse *affirmans* vel *negans*; *vera* vel *falsa*.

Enuntiatio spectata ratione materiæ, seu terminorum, dividitur in *simplicem*, *complexam*, & *compositam*.

Simplex est *ea quæ ex simplicibus & incomplexis terminis constat:* id est, ex terminis qui rem quamdam unam significant, & unico vocabulo exprimuntur: ut cùm dicitur: *Petrus est homo.*

Complexa est *ea cujus alteruter, vel uterque terminorum est complexus;* seu plures ideas complectitur: ut cùm dicitur: *homo qui Deum diligit, legem implet.* Subjectum istius propositionis, nempe *homo qui Deum diligit*, est complexum, & includit in se aliam propositionem quæ vocatur *incidens*, scilicet, *qui Deum diligit:* cujus propositionis subjectum est relativum *qui, quæ, quod.* Dicitur autem *incidens*, quòd in aliam incidat propositionem, quæ vocatur *primaria*, seu *principalis.*

Propositio composita est ea: *quæ ex multiplici subjecto, vel ex multiplici attributo constat: vel multiplex simul habet subjectum & attributum.*

Enuntiatio ratione *quantitatis* dividitur in *universalem*, *particularem*, *singularem* & *indefinitam:* de quibus suprà.

Ratione *qualitatis* dividitur in *affirmantem* & *negantem; veram* & *falsam:* de quibus itidem capite superiori.

Denique ratione *formæ*, seu connexionis attributi cum subjecto, dividitur in *necessariam contingentem*, *possibilem*, & *impossibilem.*

Necessaria est ea, *cujus termini necessariò sunt conjuncti:* sive, cujus attributum in idea clara & distincta subjecti continetur: ut *circulus est rotundus.*

Contingens est ea, *cujus termini sunt tantùm contingenter cohærentes;* & possunt non esse conjuncti: ut, *aliquis homo est Medicus.*

Possibilis dicitur *ea cujus termini possunt simul consistere:* ut, *Petrus erit doctus.*

Impossibilis vocatur, *cujus termini nunquam conjungi possunt:* ut *mens hominis est corporea:* id enim neque esse, neque concipi potest.

Hujusmodi autem enuntiationes vel sunt *absolutæ*, vel *modales.*

Absoluta est ea *in qua non exprimitur modus quo attributum convenit subjecto:* ut cùm dicitur, *circulus est rotundus*, non exprimitur an *necessariò*, an *contingenter* tantùm sit rotundus.

Modalis *ea est in qua exprimitur modus, quo attributum affirmatur vel negatur de subjecto:* ut cùm dicitur, *necesse est circulum esse rotundum.*

Modi autem illi sunt quatuor, scilicet *necesse*, *contingens*, *possibile*, & *impossibile.*

Præcipuæ autem propositionum, seu enuntiationum species, à Logicis spectandæ, sunt *definitio* & *divisio.*

Definitio generatim est *oratio quæ, quod in re, vel in nomine obscurum est, exponit.* Unde alia est *nominis*, alia *rei* definitio.

Definitio nominis est *ea quâ determinat aliquis quid per nomen aliquod intelligat:* ut si dicam per hanc vocem *elaterium* intelligo vim quâ corpus pressum, putà arcus tensus, resilit, sive in pristinum statum restituitur, parum sollicitus in quo virtutis illius essentia, aut natura consistat. Hæc definitio permagni est usûs, & extra omnem controversiam posita: unde principii loco assumitur à Mathematicis.

Definitio rei est *oratio explicans naturam rei:* quæ iterum duplex est, scilicet *essentialis* & *accidentalis.*

Essentialis rem explicat per principia ejus essentialia, nempe per genus & differentiam: ut cùm *homo* dicitur *animal rationis particeps.* Hæc definitionis species sine examine admitti non debet.

Definitio accidentalis, quæ etiam *descriptio* dicitur, rem explicat per accidentium, seu qualitatum exteriorum congeriem; quales vulgò sunt omnes plantarum descriptiones in Botanicorum libris allatæ.

Tres sunt definitionis leges.

Prima, ut sit clarior re definita.

Secunda, ut quantum fieri potest, sit brevis.

Tertia, ut omni & soli definito conveniat.

Divisio est *totius in partes distributio.* Quod si totum illud sit *potentiale*, ut vocant, seu *universale*, quod nimirum partes habet sub se, seu partes *subjectivas*, & à Latinis vocatur *omne:* tum ejus divisio retinet nomen genericum *divisionis.* Si verò totum sit *actuale*, seu singulare, quod nempe partes habet in se, quæ partes vocantur *actuales:* tum divisio dici potest *partitio:* ut partitio corporis humani in caput, manus, pedes, &c.

Tres quoque statuuntur divisionis leges.

Prima, ut divisio adæquet totum divisum.

Secunda, ut paucis, quantùm fieri potest, constet partibus.

Tertia, ut fiat in membra immediata & opposita.

PARS TERTIA LOGICÆ.

De Ratiocinatione.

RATIOCINATIO est *tertia cogitationis species, quâ judicium aliquod ex prioribus aliis infertur.* Hinc in Scholis ratiocinatio appellatur *discursus*, quòd mens ratiocinando ab antecedentibus judiciis ad consequens currere seu *discurrere* videatur.

Si ratiocinatio verbis exprimatur, dicitur *argumentatio:* quæ in varias species distribuitur, quarum præcipua dicitur *syllogysmus*, qui & ipse suas in species dividi solet. Quocirca tribus capitibus dicemus.

Primo quidem de argumentatione generatim, & ejus speciebus.

Secundo, de natura syllogismi.

Tertio, de divisione syllogismi.

CAPUT I.

De Argumentatione generatim, & ejus speciebus.

ARGUMENTATIO definitur *oratio quâ unum judicium ex prioribus judiciis illatum distinctis propositionibus exprimitur.*

In argumentatione tria spectanda sunt, scilicet *antecedens*, *consequens*, & *consequentia.*

Antecedens est *id ex quo aliquid infertur:* ac duo saltem judicia includit, sive ea expressa sint duabus propositionibus, sive alterum eorum sit tacitum.

Consequens est *id quod ex alio consequitur:* sive est propositio aliqua collecta ex antecedentibus aliis propositionibus, quarum altera nonnunquam suppressa est.

Consequentia denique est *connexio consequentis cum antecedente*, quæ *bona* esse potest etiamsi consequens sit *falsum*; & *mala*, quamvis consequens sit verum.

Septem vulgò numerantur argumentationis species, scilicet *Inductio*, *Exemplum*, *Sorites*, *Dilemma*, *Syllogismus*, *Enthymema*, & *Epicherema.*

Inductio est *argumentatio quæ ex omnium sive generum, sive specierum, sive individuorum enumeratione aliquid iis commune & universale concludit.* Verbi gratiâ, si verum sit aurum & argentum posse liquari; item cuprum, stannum, plumbum, ferrum liquari posse: rectè concludetur. Igitur omne metallum potest liquari.

Exemplum est *argumentatio quâ ex uno aliquo singulari aliud singulare simile colligitur.* Hæc argumentationis species est errori obnoxia.

Sorites, seu *gradatio*, est *argumentatio, quæ ex pluribus propositionibus sic constat, ut attributum prioris sit subjectum consequentis, donec primæ propositionis subjectum cum ultimæ attributo consocietur*, ut cùm dicitur,

Avari multa desiderant:
Qui multa desiderant, multis egent:
Qui multis egent, sunt miseri:
Ergo avari sunt miseri.

Dilemma est *argumentatio composita incommodum undequaque inferens, in qua post divisionem totius in suas partes, id concluditur de toto, quod de quavis parte conclusum fuerat*, ut cùm dicitur:

Si Reipublicæ administrationem suscipias: vel justè te geres, vel injustè.
Si primum; homines offendes: si secundum; Deo displicebis.
Ergo generatim dicendum non esse suscipiendam Reipublicæ administrationem.

Syllogismus definitur ab Aristotele, lib. I. Prior. Analytic. cap. I. *oratio in qua quibusdam positis, aliud quiddam diversum ab his quæ posita sunt, necessariò sequitur, ex eo quod hæc sint:* id est, oratio in qua quibusdam propositionibus, *majore* scilicet & *minore* positis, alia quædam propositio, scilicet *conclusio*, diversa ab illis, sequitur, ex eo quod veræ sint illæ duæ propositiones, major nimirum & minor, quæ *præmissæ* vocantur, quòd in syllogysmo conclusioni *præmittantur.* Exempli causâ:

Omne quod cogitat, existit.
Atqui ego cogito.
Ergo existo.

Enthymema est *syllogismus truncatus, cujus una propositio reticetur, & in mente retinetur:* ut
Ego cogito.
Ergo existo.

Epicherema denique est *syllogysmus, cujus alterutri vel utrique præmissarum sua probatio adjungitur:* ut
Omne quod cogitat existit.
Atqui ego cogito: nam percipio, judico, &c.
Ergo existo.

CAPUT II.

De natura Syllogismi.

SYLLOGISMUS vel *simplex* est, vel *conjunctivus.* De simplici tantùm hîc agimus, in quo spectari possunt *materia* & *forma.*

Materia syllogismi est *id ex quo componitur syllogismus;* eaque duplex est: altera *remota*, scilicet *termini;* altera *proxima*, nimirum *propositiones.*

Termini sunt numero tres; scilicet *major*, *mi-*

nor & *medius*; sive, ut loquuntur, *majus extremum*, *minus extremum*, & *medium*.

Majus extremum est *attributum conclusionis directa*, id est, conclusionis, in qua naturalis ordo terminorum servatur, habitâ præmissarum ratione. Ideo verò *majus extremum* vocatur, quia ut plurimum *majus* est, & universalius minore extremo.

Minus extremum est *subjectum conclusionis similiter directa*.

Medium est vinculum *majoris & minoris extremi*: quod proinde non ingreditur conclusionem.

Propositiones syllogismi sunt quoque tres: quarum duæ priores, *major* scilicet & *minor*, dicuntur *præmissæ*; tertia *conclusio* nominatur.

Major propositio est *ea quæ constat majore extremo & medio*.

Minor *ex minore extremo & medio componitur*.

Conclusio denique *ex majore & minore extremo coalescit*. Sit in exemplum sequens syllogismus.

Omne animal est vivens.

Atqui omnis homo est animal.

Ergo omnis homo est vivens.

Homo est minus extremum: *vivens* est majus extremum; *animal* est medium.

Prima propositio istius syllogismi est *major*, secunda *minor*, tertia *conclusio*.

Forma syllogismi est *dispositio materiæ syllogismi*, quæ itidem duplex est: scilicet, vel materiæ *remotæ*, & dicitur *figura*; vel materiæ *proximæ*, & *modus* nominatur.

Figura syllogismi est *apta medii cum extremis ad concludendum dispositio*: quæ quadruplex esse potest. Vel enim medius terminus subjicitur in majore & prædicatur in minore, & est prima figura. Vel prædicatur in majore & minore, & est secunda figura. Vel subjicitur in utraque, & est tertia figura. Vel denique prædicatur in majore & subjicitur in minore, & est quarta figura, secundùm hunc versiculum:

Sub præ: tum præ præ: tum sub sub: denique præ sub.

Modus est *apta præmissarum secundùm quantitatem & qualitatem ad concludendum dispositio*.

Novemdecim sunt syllogismorum simplicium modi, totidem artificiosis vocabulis expressi; & quatuor hisce versibus comprehensi:

Barbara, celarent, darii, ferio. Bamalipton,
Camentes, dimatis, fesapno, fresisomorum.
Cesare, camestres, festino, baroco. Darapti,
Felapton, disamis, datisi, bocardo, ferison.

Quatuor primæ dictiones exprimunt quatuor modos primæ figuræ. Quinque sequentes ad quartam; quatuor deinceps ad secundam; denique sex postremæ ad tertiam figuram pertinent.

Unaquæque vox artificiosa tribus constat syllabis, quarum prima designat majorem; secunda minorem; tertia conclusionem. Si plures sint in iis quàm tres syllabæ, eæ sunt superfluæ, & additæ metri causâ; ut in *bamalipton* & *fresisomorum*.

In his dictionibus potissimùm considerari solent vocales singularum syllabarum A, E, I, O, quæ quidem vocales quantitatem & qualitatem propositionum denotant: nam A significat universalem affirmantem; E universalem negantem; I particularem affirmantem; O particularem negantem, ut diximus.

Observa propositionem singularem revocari ad universalem, non ad particularem: proinde propositionem singularem affirmantem significari per A; negantem verò per E. Horum omnium exempla usitata subjiciemus.

Exempla modorum primæ figuræ.

Bar.... Omne animal est mortale.
ba.... Omnis leo est animal.
ra.... Ergo omnis leo est mortalis.

A.... Filius Dei est Redemptor omnium.
A.... Christus est Filius Dei.
A.... Ergo Christus est Redemptor omnium.

Ce.... Nullum creatum est infinitum.
la.... Omnis Angelus est creatus.
rent... Ergo nullus Angelus est infinitus.

Da.... Omnis indigens est miser.
ri.... Quidam dives est indigens.
i.... Ergo quidam dives est miser.

Fe.... Nullum turpe est expetendum.
ri.... Aliquod lucrum est turpe.
o.... Ergo aliquod lucrum non est expetendum.

Modi quartæ figuræ.

Bam... Omnis Angelus est spiritus.
a.... Omnis spiritus est substantia.
lip.... Ergo aliqua substantia est Angelus.

A.... Conditor Romæ fuit Romulus:
A.... Sed Romulus fuit latronum dux.
I.... Ergo quidam latronum dux fuit Romæ conditor.

Cam.... Omnis superbia est peccatum.
en.... Nullum peccatum est opus Dei
tes.... Ergo nullum opus Dei est superbia.

Dim.... Quidam ignarus est verax.
at.... Omnis verax est audiendus.
is.... Ergo aliquis audiendus est ignarus.

Fes.... Nulla materia est cogitans.
ap.... Omne cogitans est beatitudinis capax.
no.... Ergo quoddam beatitudinis capax non est materia.

Fres.... Nullus ignavus est aptus bello.
is.... Aliquis aptus bello est nobilis.
o.... Ergo aliquis nobilis non est ignavus.

Modi secundæ figuræ.

Ces.... Nulla temeritas est virtus.
a.... Omnis fortitudo est virtus.
re.... Ergo nulla fortitudo est temeritas.

E

E...Philosophia Aristotelis non est Christiana.
A...Philosophia Novi Testamenti est Christiana.
E...Ergo Philosophia Novi Testamenti non est Aristotelis Philosophia.

Cam... Omne bonum est munus Dei.
es.... Nullum litigium est munus Dei.
tres... Ergo nullum litigium est bonum.

Fes.... Nullum peccatum est licitum.
ti.... Sed aliqua delectatio est licita.
no.... Ergo aliqua delectatio non est peccatum.

Bar.... Omnis virtus est prudens.
o.... Aliquis zelus non est prudens.
co.... Ergo aliquis zelus non est virtus.

Modi tertiæ figuræ.

Dar.... Omne mysterium est obscurum.
ap.... Omne mysterium est certum.
ti.... Ergo aliquid certum est obscurum.

A.... Anacharsis fuit Scytha.
A.... Anacharsis fuit Philosophus.
I.... Ergo aliquis Philosophus fuit Scytha.

Fel.... Nullum violentum est durabile.
ap.... Omne violentum est præter naturam.
ton.. Ergo aliquid præter naturam non est durabile.

Dis.... Aliquis dives est improbus.
am.... Omnis dives est honoratus.
is.... Ergo aliquis honoratus est improbus.

Dat.... Omnis Dei servus est Rex.
is.... Sed aliquis Dei servus est pauper.
i.... Ergo aliquis pauper est Rex.

Boc.... Quædam ira non est peccatum.
ar.... Omnis ira est affectus animi.
do...Ergo aliquis affectus animi non est peccatum.

Fer.... Nullum honestum est negligendum.
is.... Aliquod honestum est arduum.
on.... Ergo aliquod arduum non est negligendum.

Omnes isti modi sunt *directi*, sive directam habent conclusionem, quia quod debet esse subjectum in ipsa, reverà subjectum est: quod debet esse attributum est attributum. Sed possunt fieri modi indirecti in qualibet figura per conversionem conclusionis; hoc est transferendo attributum in locum subjecti, & subjectum in locum attributi.

CAPUT III.

De divisione Syllogismi.

SYLLOGISMUS dividitur in simplicem & conjunctivum. Syllogismus conjunctivus iterum dividitur in conditionalem, copulativum & disjunctivum: de quibus agere non est hujus loci.

Sed inter varias illius divisiones celebris est ea, quâ in *demonstrativum*, *topicum* & *sophisticum* distribuitur.

Syllogismus demonstrativus est ille *qui constat ex propositionibus necessariò veris, hoc est, vel per se evidentibus, vel per alias propositiones jam probatis, ex quibus necessariò vera infertur conclusio.*

Demonstrativus syllogismus aliquando continet demonstrationem perfectam: aliquando pluribus syllogismis aut aliis argumentationibus opus est ut absolvatur demonstratio. Nam demonstratio est *ratiocinatio, vel ratiocinationum series, constans ex præmissis necessariò veris, hoc est, vel per se evidentibus, vel per alias propositiones jam probatis, ex quibus necessariò vera infertur conclusio.*

Duplex autem est præsertim demonstrationis species: altera *à priori*, quâ effectus demonstratur per causam; altera *à posteriori*, quâ causa demonstratur per effectum. His adjungitur demonstratio per absurdum, seu *per impossibile*, per quam nimirum res probatur esse per aliquod absurdum quod sequeretur, si vel non esset, vel aliter se haberet.

Syllogismus topicus, sive dialecticus, est *Syllogismus constans propositionibus probabilibus, & opinionem tantùm pariens.*

Syllogismus sophisticus est *syllogismus constans ex falsis propositionibus, sed apparenter veris, & errorem generans:* qui si demonstrationem mentiatur, *paralogismus* nominari consuevit.

PARS QUARTA.
LOGICÆ.
De Methodo.

METHODUS est quarta cogitationis species, quæ non malè definitur *via & ratio inquirendi veri, quod adhuc latet, & ejus explicandi, cum jam inventum est.* Hinc duplex methodus, scilicet *Analytica*, seu inventionis; & *Synthetica* seu compositionis: sit igitur

---

CAPUT I.

De Methodo Analytica.

METHODUS analytica est *ea quâ proposita quæstio minutatim ac veluti per partes excussa resolvitur:* ut si proponatur solvenda hæc quæstio, *an mens hominis sit immortalis.*

Primò, quæram quid sibi velint termini, & quis sit quæstionis status.

Secundò, expendam quid sit mens: & videbo eam esse substantiam cogitationis participem.

Tertiò quæram utrum in idea corporis contineatur cogitatio: & videbo non contineri: unde inferam mentem non esse corpoream, aut ex partibus compositam: nec proinde pendere à corpore ut sit; nec instar corporum corrumpi: sed esse

naturâ suâ incorruptibilem, semperque viventem, seu cogitantem, consequenter immortalem.

Duæ sunt potissimum hujus methodi leges.

Prima, ut status quæstionis clarè & distinctè percipiatur.

Secunda, ut ab eo quod in quæstione notum est, ad id quod est ignotum pedetentim fiat progressus, donec ad finem quæstionis perveniatur.

CAPUT II.

De Methodo Syntheticâ.

SYNTHETICA methodus est *ea per quam veritas inventa congruo modo & ordine aliis exponitur.* Sic qui perspecta habet ea omnia, quæ ad naturam, proprietates & species corporis naturalis pertinent, hâc methodo uti debet, ut singula convenienti modo & ordine exponat. Duæ sunt maximè illius leges.

Prima, ut res naturali ordine quantùm fieri potest pertractentur, sumpto semper à generalioribus & simplicioribus exordio, & expositâ priùs generis naturâ, quàm ad singulas species descendatur.

Secunda, ut unumquodque genus in suas species, quodlibet totum in suas partes, & quævis difficultas in omnes suos casus distribuatur. His autem legibus consequitur Logica ut quæ aliunde fastidium & molestiam allatura essent, ea facilè & jucundè addiscantur.

COMPENDIUM METAPHYSICÆ.

METAPHYSICA est scientia exponens ea, quæ sunt supra naturam corpoream. Agit enim de Ente generatim, & substantiis spiritalibus, quæ corpora omnia dignitate antecedunt. Unde Metaphysica non tantùm est *scientia*, sed etiam *sapientia*: id est, sublimior quædam scientia, *quæ circa ens generatim illiusque affectiones per mentem abstractas, speciatim vero circa substantias spiritales prout naturali ratione cognoscendas occupatur.*

Hujus duæ sunt partes.

Prima vocatur *Ontologia*, quæ de Ente generatim disputat.

Secunda dicitur *Pneumatologia*, sive spirituum scientia, quæ Deum, Angelum, & humanam mentem considerat.

PARS PRIMA METAPHYSICÆ, *SIVE* ONTOLOGIA.

HÆc prima pars circa ens generatim versabitur tribus capitibus.

Primum erit de Ente & modo Entis generatim.

Secundum de attributis tum ipsi Enti, tum Entis modo communibus.

Tertium de attributis soli Enti seu substantiæ propriis.

CAPUT I.

De Ente & modo Entis generatim.

DUPLICEM vulgò Entis acceptionem Scholæ circumferunt. Nam aliquando Ens sumitur pro participio præsentis temporis, & significat id quod nunc, seu præsenti tempore, existit. Aliquando sumitur pro nomine, & significat rem seu substantiam, quæ aut existit, aut existere potest. Ens igitur hoc modo sumptum idem est ac res seu substantia.

Dividitur Ens sumptum pro nomine, in Ens reale & Ens rationis.

Ens rationis dicitur, quod habet esse in mente, quodque nihil aliud est, nisi cogitatio, seu cogitationis objectum mente perceptum. Vulgò tamen definitur in Scholis *Impossibile cognitum*, ut chimæra, ut hircocervus, sive hircus qui sit cervus. Sed, ut verum fatear, hircocervus non habet esse in mente: quia non magis concipi potest hircus qui sit cervus, quàm lapis ligneus, aut circulus quadratus. Unde omnes hujusmodi rerum repugnantium compositiones, à sanâ philosophiâ procul sunt rejiciendæ.

Ens reale est res aliqua sive substantia quæ vel existit vel existere potest: sive est res per se subsistens; quæ vel spiritalis est, vel corporea, &c. ut diximus in Compendio Logicæ ad Categoriam substantiæ.

Modus Entis, sive accidens, est affectio seu dispositio ipsius Entis. Cumque duplicis generis sint Entia, nimirum spiritalia & corporea; duplicis quoque generis sunt Entis modi, scilicet spiritales, ut perceptio, desiderium, recordatio, &c. & corporei, ut mensura, quies, motus, positura, figura.

CAPUT II.

De attributis tum Enti tum Entis modo communibus.

GENUS, species & differentia sunt attributa essentialia rei cuilibet: quia res sine illis neque esse neque concipi potest. Verbi gratiâ, Angelus est essentialiter spiritus, substantia, Ens. Lapis est essentialiter corpus, substantia, Ens. Recordatio est essentialiter modus spiritalis. Figura verò, modus corporeus. Hæc attributa essentialia includuntur in categoria rei, vel modi, cujus sunt attributa, nec extra eam vagantur.

Alia autem sunt attributa quæ tum ipsi Enti, tum cuilibet Entis modo conveniunt, nec in una dumtaxat Categoria continentur, sed omnes Categorias transcendunt: unde attributa *transcendentia* vocantur; ut sunt *essentia*, *existentia*, *entitas*, *singularitas*, *actus*, *potentia*, &c.

Essentia dicitur *id quod primum in re concipitur*; sive, id quod respondetur ad quæstionem factam, *quid res sit?* Unde etiam *quidditas* in Scholis nominatur. Natura est quid idem ac essentia, nempe *id quod primum in re concipitur.*

Existentia est *id quo res actu est*: sive id quod respondetur ad quæstionem factam, *an res sit?*

Entitas est non tantùm *entis*, sed etiam aliquatenùs *ipsius modi entis realitas.*

Singularitas est *id quo res aliqua singularis & individua esse dicitur.* Dicitur etiam *hæcceitas*; quia res per singularitatem fit *hæc*, non alia. In Petro dicitur *petreitas*; in Lentulo, *Lentulitas.*

Potentia hoc loco dicitur tantùm *facultas* seu *capacitas aliquid recipiendi, vel patiendi.* Unde essentia est potentia respectu existentiæ; genus respectu differentiæ, &c.

Actus est *rei perfectio aut consummatio*, ut existentia, respectu essentiæ; differentia, respectu generis.

Unitas definitur *indivisio rei in se, & divisio ab omni alia re.*

Distinctio definitur *identitatis negatio.* Nam ea distinguuntur quæ non sunt unum quid & *idem.*

Aliud tamen est quædam esse *distincta*; aliud quædam esse *divisa*; aliud esse *diversa.*

Ea divisa sunt, quæ sunt separata: ea verò diversa sunt, quæ diversas habent naturas. Quæcumque igitur sunt distincta, ea non sunt semper divisa: ut duo globi media, distincta sunt, non tamen sunt divisa. Item quæ sunt divisa, non sunt semper diversa: ut Petrus & Paulus sunt divisi, non tamen diversi. Sed Petrus & Bucephalus sunt simul distincti, divisi, & diversi.

Distinctio duplicis est generis: altera *distinctio realis*; altera *distinctio rationis.*

Distinctio rationis est *ea quæ à mente excogitatur in iis quæ reverà non sunt distincta.* Rursusque duplex est: scilicet distinctio *rationis ratiocinantis*; & distinctio *rationis ratiocinatæ.*

Distinctio rationis ratiocinantis est *ea quæ fit sine fundamento in re*: qualis esse dicitur inter M. Tullium & Ciceronem.

Distinctio rationis ratiocinatæ, dicitur *ea quæ fit cum aliquo fundamento*: qualis intercedit inter misericordiam & justitiam Dei, quæ propter diversos effectus, cum legitimo fundamento, distinctis conceptibus percipiuntur.

Hujusmodi distinctio etiam *virtualis* appellatur; quòd hujus beneficio una & eadem res multis *virtute* æquivalere concipiatur. Verbi gratiâ, misericordia & justitia Dei, quæ sunt una & eadem res, nempe Deus ipse, duabus virtutibus reverà distinctis æquivalent.

Distinctionem *formalem* statuit Scotus inter distinctionem rationis & distinctionem realem: docetque eam esse per quam quædam distinguuntur non ut alia & alia *realitas*; sed ut alia & alia *formalitas.* Atque hoc modo distingui putat attributa divina tum inter se tum à divina essentia. Sed inutilis est hujusmodi distinctio formalis; sufficit virtualis.

Distinctio realis dicitur *ea quâ multa actu, nemine cogitante, non sunt una & eadem res.* Iterumque vel est distinctio *realis major*, vel est distinctio *realis minor.*

Distinctio realis major est *ea quæ intercedit inter res quæ vel separatæ sunt, vel separari possunt.* Eadem admittitur inter personas sanctissimæ Trinitatis. Adde distinctionem dici *adæquatam*, quâ duo tota; *inadæquatam* verò, quâ totum & pars distinguuntur.

Distinctio realis minor, sive modalis, est *ea quæ intercedit inter rem aliquam & ipsius modum*: v.g. inter digitum & digiti inflexionem.

Veritas transcendens & metaphysica est *convenientia rei vel modi cum suo exemplari*, id est, cum idea divina.

Bonitas est *rei vel modi in suo genere perfectio.*

Duratio est *permansio rei in esse*: eaque vel est *æternitas*, vel *tempus.*

Æternitas est *duratio quæ tota simul existit, & principio ac fine caret.*

Tempus est *duratio successiva, quæ initium habuit & finem habere potest.*

Ordo dicitur *quo quædam priora, alia posteriora,*

alia simul posita concipiuntur. Quinque autem modis aliqua in Scholis dicuntur priora & posteriora, aut etiam simul posita.

Tempore naturâ prius ordine dic & honore:
Causaque causato dicitur esse prior.

Relatio est *respectus, vel habitudo unius ad aliud:* quæ vel *essentialis* est, vel *accidentaria.*

Relatio essentialis est *ea sine qua quidpiam concipi non potest:* ut modus entis non potest concipi sine relatione ad ens quod connotat. Unde ista *relatio* etiam *connotatio* vocatur.

Relatio accidentaria est *ea quæ accidentariò advenit:* in eaque spectari debent *subjectum, fundamentum,* & *terminus.*

Subjectum relationis est *id quod refertur ad aliud.*

Terminus est *id ad quod fit relatio.*

Fundamentum est *id propter quod fit relatio.*

Fundamenta autem relationis ab omnibus Categoriis petuntur. Nam in substantia fundantur relationes convenientiæ & discrepantiæ: in quantitate fundantur relationes æqualitatis & inæqualitatis: in qualitate relationes similitudinis & dissimilitudinis: in actione & passione, relationes causæ ad effectum, & effectûs ad causam, &c.

Oppositio demum est *pugna duorum entium sive modorum, quâ sibi peculiariter adversantur.*

Opposita quippe dicuntur *quæ ita secum pugnant, ut cum aliis eodem modo non pugnent:* ut lux & tenebræ.

Diversa, sive *disparata* dicuntur, *quæ ita secum pugnant, ut cum aliis eodem modo pugnent,* ut natura equi ita repugnat naturæ bovis, ut eodem modo repugnet cameli naturæ.

Oppositorum quatuor distinguuntur genera in Scholis: scilicet *relativa, contraria, privativa* & *contradictoria.*

Relativa seu correlata sunt *ea quæ ad se mutuò referuntur:* ut pater & filius.

Contraria sunt *ea quæ sub eodem genere qualitatis posita maximè à se distant:* ut, virtus & vitium.

Privativa sunt *forma, seu habitus; & ejus privatio:* ut visus & cæcitas; scientia & ignorantia.

Contradictoria dicuntur *ea quæ pugnant ut ens & non ens.*

Contradictio definitur *affirmatio & negatio ejusdem de eodem secundùm eadem omnia:* ut cum dicitur, ens non ens homo non homo, &c.

CAPUT III.

De attributis soli Enti aut substantiæ propriis.

SUBSTANTIA sive res est *id quod per se subsistit,* sive est ens: nam quod per se non subsistit, non est ens, sed modus entis.

Substantia autem vel spiritalis est, vel corporea, ut diximus; vel etiam mixta, nempe composita ex mente & corpore, ut homo.

Rursus vel completa est, & vocatur *totum,* ut homo: vel est incompleta, & dicitur pars, ut pes, vel manus.

Præterea si completa sit, vel est completa in ratione *naturæ* seu *essentiæ* tantùm, ut corpus humanum & anima rationalis naturam seu essentiam humanam complent: vel est completa in ratione suppositi aut personæ, & istud complementum *subsistentia,* vel *hypostasis* vocatur.

Subsistentia igitur, seu hypostasis, est *ultimum substantiæ complementum, eam reddens incommunicabilem alteri tamquam supposito; adeo ut ipsa sit principium totum & integrum suarum functionum aut operationum, si quas habet.*

Suppositum est *substantia singularis ultimò completa,* quæ nempe est principium totum & integrum suarum operationum.

Persona est *suppositum rationis particeps:* & definitur à Boëtio, *naturæ rationalis individua substantia.* Omnis igitur persona est suppositum, non omne suppositum est persona. Arbor enim est suppositum, non persona: Socrates est persona & suppositum. Socratis mens non est persona, neque etiam Socratis corpus persona est aut suppositum: quia non est principium totum & integrum operationum Socratis; sed corpus & mens Socratis simul sunt suppositum.

In Christo autem corpus & mens non sunt suppositum, seu persona: sed hypostaticè seu personaliter uniuntur Verbo divino. Neque operationes Christi à sola natura humana, sed à Verbo simul & à natura humana, sunt oriundæ: unde *theandricæ,* hoc est, divino-humanæ nominantur. In Christo igitur duæ sunt naturæ, scilicet divina & humana: sed unica est persona, seu suppositum, aut principium totum & integrum operationum Christi.

Jam verò substantia singularis, sive sit pars, sive sit totum, vocatur, & reverà est, *subjectum* accidentium, seu modorum.

Subjectum autem triplicis est generis: scilicet subjectum *inhæsionis, denominationis,* & *informationis.*

Subjectum inhæsionis est *illud in quo hæret accidens:* ut digitus est subjectum inflexionis: mens est subjectum recordationis.

Subjectum denominationis est *illud quod ab aliqua forma, seu perfectione, vel defectu, vel actione, aut affectione denominatur:* ut homo denominatur Philosophus à Philosophia. *Denominatio enim est totius suppositi*

Subjectum informationis est *illud in quo recipitur aliqua forma substantialis aut essentialis, à qua informatur ad constituendum totum aliquod physicum.* Verbi gratiâ, corpus humanum dicitur subjectum informationis respectu animæ rationalis.

Quartum eſt ſubjecti genus quod *attributionis* vocant : ſed illud in Scholis ſæpius vocatur ob-jectum.

Objectum autem eſt *id quod potentiæ vel habitui objicitur :* ſive, id circa quod potentia vel habitus occupatur : & duplex eſt ſcilicet *materiale & formale.*

Objectum materiale eſt *illud circa quod potentia vel habitus occupatur :* ut viſus circa colores : Logica circa mentis cogitationes : Metaphyſica circa ens generatim verſatur.

Objectum formale eſt *modus quo objectum materiale attingitur :* qui modus exprimitur his particulis *prout, quatenus*, &c. ut Logica mentis cogitationes attingit, prout ad verum dirigendas.

Ex objecto materiali & formali exurgit objectum totum, ſeu *totale.*

Præterea ex ſubſtantiis aliæ dicuntur *cauſæ*, aliæ *effectus.*

Cauſa vulgo definitur *principium influens eſſe in aliud.*

Dicitur *principium :* & hoc vocabulo exprimitur illius genus. Nam omnis cauſa eſt principium, non omne principium eſt cauſa, ut infra videbimus in compendio Phyſico : ſiquidem privatio eſt principium, non tamen cauſa corporis naturalis. Cauſa igitur eſt ſpecies principii.

Additur *influens eſſe in aliud*, id eſt, in aliam naturam, ſaltem numero à ſe diſtinctam. Ut pater in hominibus dicitur cauſa filii, quoniam influit eſſe in filium ; & alia eſt natura filii, alia patris. Sed in ſanctiſſima Trinitate pater dicitur tantùm principium filii, non cauſa : quia eadem eſt utriuſque natura & divinitas. Unde filius quidem alius eſt à patre, id eſt, alia perſona ; non aliud, id eſt, non alia natura.

Hæc cauſæ definitio ſoli effectrici propriè convenit. Quatuor tamen, imò quinque recenſeri ſolent cauſæ, nimirum *finalis, efficiens, materialis, formalis*, & *exemplaris*.

Cauſa finalis, ſeu finis, eſt *id cujus gratia fit aliquid :* ut videbimus in Ethicæ compendio.

Materialis, ſeu materia, eſt *id ex quo fit aliquid*, ut exponemus in compendio Phyſices.

Cauſa formalis, ſeu forma, eſt *id per quod res aliqua in certa ſpecie conſtituitur :* ut etiam dicemus in Phyſico compendio.

Cauſa exemplaris, ſeu exemplar, eſt *id ad cujus ſimilitudinem fit aliquid :* cujuſmodi eſt *typus* ad cujus ſimilitudinem exſtruitur ædificium.

Cauſa efficiens eſt *ea à qua fit effectus :* eaque dividitur vulgò in *primam* & *ſecundam.*

Cauſa prima eſt ea quæ à nulla pendet ut agat, & cui ceteræ ſubjiciuntur, eſtque ſolus Deus.

Cauſa ſecunda eſt *ea quæ pendet à prima in ſuis operationibus :* ut voluntas humana pendet à Deo ut velit. Quinetiam, cum ipſa vult, nihil extra ſeipſam producit, niſi ut *cauſa occaſionalis*, quatenus dat occaſionem primæ cauſæ ut effectum producat.

Rurſus cauſa ſecunda vel *generalis* eſt, quæ [illegible] Sol ad multas & diverſas generationes ; vel eſt particularis, quæ nempe ad aliquam tantùm effectûs ſpeciem reſtringitur.

Præterea alia eſt cauſa princeps, alia inſtrumentalis : alia eſt cauſa *per ſe*, alia cauſa *per accidens*, &c.

PARS SECUNDA METAPHYSICÆ; SIVE PNEUMATOLOGIA.

PNEUMATOLOGIA ſive ſpirituum ſcientia diſputat de Deo, de Angelis, & de mente hominis. Sit igitur

CAPUT I.

De Deo.

DEI nomine intelligitur *ens ſummè perfectum.* Hujus extat in nobis idea naturalis. Nam non aliter imperfectos eſſe nos cognoſcimus, niſi quia ad ideam ſummæ perfectionis, ſeu entis ſummè perfecti, quam habemus, nos non accedere intelligimus. Non poteſt autem illa idea aliunde nobis adeſſe quàm ab ipſo ente ſummè perfecto, ſeu Deo ; cum in eo ſolo contineatur ſumma perfectio. Igitur exiſtit Deus, ſeu ens ſummè perfectum : idque ratio naturalis demonſtrat.

Nec tantùm exiſtentiam Dei, ſed etiam præcipua illius attributa licet demonſtrare.

Primò enim *unus* eſt Deus. Nam ſi duo extarent ; certè aliquo diſcrimine differrent inter ſe, & conſequenter perfectiones, ſeu dotes aliquæ eſſent in uno, quæ abeſſent ab altero : nec proinde forent ambo perfecti : quod tamen ad divinam naturam requiritur. Verùm licet unus ſit Deus in natura, eſt tamen trinus in perſonis : ſive unitas naturæ divinæ ſtat cum Trinitate perſonarum diſtinctarum, ſcilicet Patris, Filii, & Spiritûs ſancti, ut Catholica fides nos docet.

Secundò, Deus eſt *ſpiritus*, non corpus : quia corpus eſt imperfectum.

Tertiò, eſt *à ſe ipſo*, nec pendet ab alio ut exiſtat : nam dependentia eſt imperfectio.

Quartò, eſt *æternus :* cum non ſit ab alio,

Quintò, est *verus* & *bonus* : quia veritas & bonitas sunt perfectiones.

Sextò, est *immutabilis, immensus, infinitus, omnipotens, omnia sciens*, &c. ob eamdem rationem.

Septimò, est *Creator* rerum omnium, tam spiritalium quàm corporearum. *Creatio* autem definitur *productio rei ex nihilo.*

Octavò, res omnes *conservat*, seu in esse continet. *Conservatio* verò est *continuata ac minimè interrupta creatio.*

Nonò, omnia per *providentiam* suam regit & administrat. *Providentia* autem est *æterna quædam dispositio & ratio quâ singula in suos fines peculiares, & omnia simul in finem universalem, scilicet ad Dei ipsius gloriam diriguntur.*

Decimò, omnia *movet* corpora, id est, ea *transfert à loco in locum*; seu ipsa in diversis locis successivè conservat.

Undecimò, intellectum creatum *movet*, quatenus eum *perpetuò illuminat*, seu intelligentiam ipsi tribuit.

Duodecimò, movet pariter voluntatem creatam : tum quia in bonum generatim ipsam continuò impellit; tum quia eam ex mala bonam efficit : nec tantùm in *esse simpliciter*, sed etiam in *tali esse*, nempe in esse agentis, putà volentis, amantis, aversantis illam conservat.

CAPUT II.

De Angelis.

ANGELUS græcè idem est ac nuntius latinè. Præcipuum enim Angelorum officium est mandata divina perferre.

Definiri solet *Angelus* in Scholis, *spiritus creatus, suo modo completus.*

Dicitur *spiritus*, sive substantia cogitans; non corpus, sive substantia extensa.

Dicitur deinde *creatus*, ut distinguatur à Deo qui *increatus* est, & summè perfectus.

Denique dicitur *suo modo completus* : hoc est, sui juris; nec ad constituendam unà cum corpore organico naturam aliquam instar animæ rationalis à Deo destinatus.

Tres vulgò recensentur Angelorum Hierarchiæ, seu sacri principatus : & in singulis Hierarchiis tres numerantur Ordines.

Prima Hierarchia continet Seraphinos, Cherubinos, & Thronos.

Secunda, Dominationes, Virtutes & Potestates.

Tertia, Principatus, Archangelos, & Angelos specificè sumptos.

CAPUT III.

De Mente Humana.

MENS humana definitur à S. Augustino, lib. de Quantitate Animæ, num. 22. aliàs cap. 13. *Substantia quædam rationis particeps regendo corpori accommodata* : id est, substantia cogitans, quæ cum corpore humano conjuncta hominem tamquam pars illius præcipua constituit.

Cogitare autem est *intelligere & velle*. Unde duæ sunt humanæ mentis facultates, scilicet *intellectus* & *voluntas* ab ea non reipsâ distinctæ.

Intellectus definiri solet *facultas animæ rationalis ens omne & modum entis percipiens.*

Voluntas dicitur *facultas animæ rationalis quæ bonum generatim ab intellectu exhibitum prosequitur & malum aversatur.*

Cùm autem humana mens sit substantia diversi planè ordinis à corpore, minimè pendet à corpore ut existat; proinde soluto corpore superstes manet. Cùmque simplex sit, non constans ex partibus, ut corpus : non corrumpitur, nec varias subit mutationes instar corporis; sed stat incorrupta, semperque est substantia cogitans, & consequenter substantia vivens : nam vita spirituum in cogitatione consistit. Ergo semper vivit, nunquam moritur : sive est immortalis.

COMPENDIUM PHYSICÆ.

PHYSICA secundùm vim nominis est scientia Naturæ, seu corporum naturalium. Unde definitur *scientia speculativa quæ versatur circa corpus naturale quatenus naturale est.*

Dicitur *scientia speculativa*, seu contemplatrix; quia finis ejus est speculatio, seu contemplatio : conquiescit enim in objecti sui contemplatione, nec quidquam circa illud molitur.

Cùm autem corpora omnia naturalia consideret, quæ nempe in hoc aspectabili Mundo sunt posita: tam latè patet quàm universa hæc Natura, seu Mundi aspectabilis compages.

Natura quippe sæpiùs sumitur pro corporum omnium naturalium coagmento: ut cùm dicitur *Deus esse Naturæ Auctor*, intelligitur hujus rerum Universitatis conditor.

Natura etiam pro causis naturalibus à Deo motis & ordinatis accipitur: ut cùm dicitur, *Deus & Natura nihil moliuntur frustra*; idem est ac si dicatur, Deus & causæ secundæ à Deo motæ & directæ nihil perperam efficiunt.

Aliquando materia & forma dicuntur natura apud Aristotelem; sed forma præcipuè ita nominatur: nam forma est id per quod res est id quod est: sive est principium omnium proprietatum: proinde meritò dici potest rei natura.

Natura autem sic sumpta definitur ab Aristotele, libro secundo Physicorum, cap. 1. *Principium & causa motûs & quietis ejus in quo est, primò per se, & non per accidens*

Dicitur primò *principium*: hoc est, id unde est, vel fit motus. Per motum autem intelligitur hoc loco mutatio naturalis: per quietem verò permansio rei in suo statu & loco.

Secundò, dicitur *causa*: quoniam Natura non est quodlibet principium motûs: sed est principium influens esse in motum. Sicque natura distinguitur à termino à quo fit motus: quia terminus à quo fit motus non est causa motûs, seu non est principium influens esse in motum.

Tertiò, dicitur *ejus in quo est*: sive ejus rei in qua est natura. Quâ ratione distinguitur à causa efficiente, quæ est principium motûs ejus rei in qua non est.

Quartò, adjicitur hoc vocabulum *primò*: quia Natura est primum principium motûs & quietis.

Denique additur *per se & non per accidens*: id est, necessariò non contingenter: quia Natura debet necessariò & ratione sui, non verò contingenter movere subjectum in quo est. Sicque Natura differt ab Arte, quæ ars non est naturâ suâ principium motûs ejus in quo est, sed tantùm per accidens. Nam etiamsi Ars medica in homine Medico seipsum curante sit causa sanationis, quæ sanatio, secundùm peripateticas ideas, est motus ab ægritudine ad sanitatem; non tamen est illius causa *per se*: quia non debet naturâ suá movere, seu mutare Medicum, in quo est, ab ægritudine ad sanitatem: cum perinde possit Medicus iste ab alio Medico, imò quandoque melius quàm à seipso curari. Itaque si seipsum curat, hoc tantùm fit *per accidens*, & contingenter: quoniam aliter fieri potest.

Hæc definitio Naturæ ab Aristotele tradita vulgò usurpatur in Scholis: tametsi in multis deficiat. Sed in eo præsertim erravit Aristoteles, quòd corpora naturalia in hoc ab artefactis differre statuit, quòd naturalia in se habeant principium activum sui motûs, non item artefacta. Certum quippe est per ideam naturalem claram & distinctam corpus omne esse ad motum & quietem prorsus indifferens; nec posse ad alterutrum nisi ab aliqua causa externa determinari: adeoque natura dici non potest principium activum motûs & quietis ejus in quo est.

Quamobrem Natura breviùs & clariùs dicitur, *id quod res est*: sive, *id quo res est id quod est*.

Utcumque illud sit, de Natura, seu corpore naturali agit Physica tribus partibus.

Prima est de corpore naturali generatim.

Secunda, de corporibus vitæ expertibus.

Tertia, de corporibus viventibus.

PARS PRIMA PHYSICÆ.

De Corpore generatim.

De corpore naturali generatim sumpto hæc nobis inquirenda sunt.

Primò, an & quid sit corpus Physicum.

Secundò, dicemus de primariis & insensibilibus corporum naturalium principiis.

Tertiò, de eorum principiis sensibilibus & secundariis.

Quartò, de primariis ipsorum affectionibus.

Quintò, de loco & tempore.

Sextò denique de secundariis & compositis corporum affectionibus, seu qualitatibus.

CAPUT I.

An & quid sit corpus Physicum.

Corporis Physici nomine omnes naturaliter intelligunt substantiam in longum, latum, & profundum extensam. Detractis quippe omnibus, quæ corpori inesse advertuntur, ut motu, situ, colore, duritie, ac ceteris qualitatibus; dummodò substantia extensa remaneat, corpus remanere naturaliter ab omnibus hominibus concipitur.

Hæcque est mens sancti Augustini ac veterum Philosophorum. Sed Philosophi Scholastici cum sancto Thoma extensionem actualem à corpore Physico separari posse aiunt: idque ad explicationem tum variorum Christi miraculorum, tum speciatim Mysterii Eucharistiæ necessarium contendunt. Unde corpus Physicum, secundùm posteriorem hanc sententiam, definiri non potest *sub-*

ſtantia extenſa, eo ſenſu quod actualis extenſio ad eſſentiam corporis Phyſici pertineat; ſed tantùm eo ſenſu, quod exigat eſſentialiter extenſionem, ſive quòd ſit ſubſtantia radicitùs & quoad exigentiam extenſa.

Multas hujuſmodi ſubſtantias exiſtere certiſſimum eſt. Cùm enim illas ſenſu vivido, conſtanti, perpetuo, & uniformi percipiamus, ac pluribus modis ab iis, etiam nonnunquam inviti, validiſſimè afficiamur, putà doloris, punctionis aut uſtionis ſenſu: vel eas exiſtere neceſſe eſt; vel Deum perpetuò ſic nobis illudere, ut ab errore nos liberare non valeamus. Deus autem, utpote ſummè bonus & ſummè perfectus, deceptor eſſe non poteſt: & conſequenter corpora Phyſica in rerum natura exiſtere eſt certiſſimum.

CAPUT II.

De primariis & inſenſibilibus corporis naturalis principiis.

PRINCIPIUM generatim definitur, *id unde res aliqua vel eſt, vel fit, vel cognoſcitur*. Per quam definitionem triplicis generis principia deſignantur: ſcilicet *principia compoſitionis;* ex quibus nempe *eſt*, vel *componitur* aliquid: *principia generationis*, ex quibus *fit:* ac demum *principia cognitionis*, ex quibus *cognoſcitur*.

Principia cognitionis ſunt vel *ſigna*, quibus in rei cognitionem ducimur, ſive *quæ præter ſpeciem ſui quam ingerunt ſenſibus aliud aliquid faciunt in mentem venire:* vel ſunt *Axiomata*, id eſt, ſententiæ communes omnibus notæ; cujuſmodi eſt hæc propoſitio: *impoſſibile eſt ut idem ſimul ſit & non ſit.*

Principia generationis ſunt *ea ſine quibus neque eſſe neque concipi poteſt generatio corporis naturalis & ſenſibilis:* ſuntque *materia*, *forma*, & *privatio* ſecundùm Ariſtotelem.

Principia compoſitionis ſunt *ea ex quibus fit corpus naturale*, ſcilicet *materia* & *forma* ſecundùm eumdem Ariſtotelem.

Principia cognitionis dicuntur *metaphyſica:* principia autem generationis & compoſitionis *phyſica* nominantur. Nonnulla tamen eorum dici poſſunt *metaphyſica*, ſcilicet ea quæ à Pythagoræis, Platonicis & Peripateticis ſunt adhibita. Sed ea quæ propoſuerunt olim Democritus & Epicurus, ac noſtris temporibus Gaſſendus & Carteſius, *mechanica* potiùs ſunt appellanda.

Horum Philoſophorum opiniones ſigillatim, ſed breviter, ſunt exponendæ.

Pythagoræi.

PYTHAGORÆI res omnes naturales ex materia, ſeu ſubjecto & numeris conſtare docebant, ut refert Ariſtoteles, lib. I. Metaphyſ. cap. 6. hoc eſt, ex materiâ quâdam certo ordine, menſurâ & ratione conformatâ ac diviſâ, certoque modo agitatâ. Nihil enim aliud numerorum nomine poteſt hoc loco intelligi. Neque ab hac ſententia ferè diſcrepant Plato & ipſius ſectatores.

Platonici.

PLATONICI quippe omnia ex ſubjecto & idea conſtare aſſerebant: Quæ ſententia duplici ſenſu à Philoſophis fuit explicata.

Alii nimirum perhibere ſolent eam Platonis fuiſſe mentem, ut omnia ex materia & ideis externis, ſeu extra Deum & res ipſas poſitis, tamquam æternis quibuſdam exemplaribus, fieri defenderet Hanc ipſi opinionem tribuit Ariſtoteles, lib. I. Metaphyſ. cap. 6. & alibi.

Alii è contrariò ſentiunt Platonem iſtas ideas externas, ſive æterna rerum exemplaria, tum extra Deum, tum extra res ipſas poſita, ac per ſe ſubſiſtentia, non fuiſſe commentum: ſed credidiſſe tantùm Mundum hunc & ſingulas ejus partes à Deo fuiſſe procreatas ſecundùm ideas quas mente habet: non ſecùs ac res artefacta ab artifice, ſecundum ideam quam mente gerit, efficitur. Hæc poſterior ſententia Platone dignior eſt, & Peripateticorum doctrinæ magis conſentanea.

Peripatetici.

PERIPATETICI poſt Ariſtotelem duo admittere ſolent corporis naturalis principia; *materiam* nimirum & *formam:* quæ forma idem quiddam eſt ac *idea* divina rebus impreſſa: adeo ut Peripateticorum cum Platonicis in ea re diſſidium in ſola vocabuli ambiguitate poſitum videatur, & facilè componi poſſit.

Si quid igitur Platonicos inter & Peripateticos diſcriminis occurrat, id in eo ſolo poſitum eſt, quòd præter materiam & formam, quæ principia compoſitionis dicuntur, quæque cum materia & idea Platonicorum conſentiunt, tertium principium addant Peripatetici, nempe *privationem*, quæ principium generationis dicitur. Hinc illi modi loquendi in Scholis familiares: duo eſſe principia compoſitionis corporis naturalis, ſeu *in facto eſſe*, nempe *materiam* & *formam*, ex quibus corpus conſtat: & tria principia *in fieri*, ſeu generationis, ſine quibus nimirum neque eſſe, neque concipi poteſt generatio; nempe *materiam*, *formam* & *privationem*.

Generatio quippe universè definiri ſolet, *tranſitus à non eſſe ad eſſe*. In quo tranſitu tria requiruntur ſecundùm Peripateticos: nempe *terminus à quo* fit tranſitus; & dicitur *privatio:* *terminus ad quem* fit tranſitus; & eſt *forma:* ac denique *ſubjectum* ipſum quod tranſit à privatione ad formam; & eſt *materia*. Idque exemplo ignis explicant. Cùm enim fit ignis ex ligno, tranſit lignum à privatione ignis ad formam ignis.

Privatio

Privatio igitur est terminus à quo fit generatio: & definitur in Scholis *absentia formæ in subjecto apto ad eam recipiendam*, ut cœcitas dicitur privatio visûs in homine, quoniam aptus est homo ad visum recipiendum. In eoque distinguunt *privationem à negatione*: siquidem *negatio* est *absentia formæ in subjecto inepto ad eam recipiendam*: ut carentia visûs in lapide dicitur *negatio*; quia lapis non est aptus ad visum recipiendum.

Materia tribus potissimum modis sumitur: scilicet materia *in qua*, quæ dicitur *subjectum* in quo forma vel qualitas recipitur, ut diximus antea: materia *circa quam*, quæ vocatur *objectum*, de quo itidem actum est superiùs: & materia *ex qua*, quæ est subjectum ex quo fit aliquid. De materia postremo hoc modo sumptâ hîc agimus, quæ duobus modis ab Aristotele definitur: *negativè* scilicet & *positivè*.

Negativè quidem, lib. 7. Metaphys. cap. 3. dicitur *id quod neque est quid, neque quantum, neque quale, neque aliquid eorum quibus ens determinatur*. Hoc est, ut interpretantur vulgò, neque est substantia sensibilis; neque determinata quantitas, aut qualitas; neque ullum ex decem prædicamentis Aristotelicis.

Positivè verò, lib. 1. Physicorum, capite ultimo, definitur materia, *primum subjectum uniuscujusque, ex quo insito & remanente fit aliquod totum per se & non per accidens, & in quod ultimum, si quid interit, abit*.

Dicitur *primum subjectum uniuscujusque corporis*, quia materia non fit ex alio priore subjecto.

Additur *ex quo insito & remanente* in corpore naturali *fit aliquod totum per se & non per accidens*: scilicet fit corpus naturale.

Totum *per se* dicitur quod constat ex partibus naturalem ad se ordinem habentibus, ut homo constat ex mente & corpore.

Totum *per accidens* dicitur quod constat ex partibus naturalem ad se ordinem non habentibus. Talis est acervus lapidum. Nam lapides isti ad constituendum illum acervum à Natura non destinantur.

Corpus autem naturale est totum *per se*, proinde unius speciei, non multiplicis essentiæ: idque constat ex materia tamquam ex primo subjecto, & in eam resolvitur, tamquam in ultimum subjectum.

Formæ nomine intelligitur in Scholis quælibet corporis perfectio; sive ea sit essentialis, sive accidentalis. De forma essentiali, sive substantiali, hoc loco agimus.

Forma autem substantialis, sive essentialis, est *actus seu perfectio corporis sensibilis*: hoc est, id per quod corpus sensibile in *tali esse* constituitur, & ab omnibus aliis secernitur: quod quidem in homine est mens ipsa, seu anima rationalis; in brutis verò & plantis actuosa quædam, subtilisque substantia; ac denique in corporibus vitæ expertibus certa quædam totius corporis singularumque partium dispositio, seu accidentium congeries.

Ceterum Pythagoræi, Platonici, & Peripatetici duo saltem admittunt rerum naturalium principia, scilicet materiam & numeros; vel materiam & ideam; vel materiam & formam: quæ principia, quoniam solo intellectu percipiuntur, *metaphysica* solent nominari; tametsi reverà non discrepent à principiis *mechanicis*, scilicet à materia & artificiosa materiæ dispositione, quæ consistit in mensura extensionis, in figura, situ, motu, & quiete. Hæc enim sunt principia quæ vulgò *mechanica* nominantur.

Extitere autem alii Philosophi, nempe Parmenides & Melissus, qui unum tantùm rerum principium agnoscebant, nempe *ens*: quod Melissus quidem *infinitum*; Parmenides verò *finitum* putabat. Sed probabilissimum est, utrumque intelligendum esse aut de causa prima rerum effectrice; aut de solo principio materiali, sive de materia quæ omnibus Mundi partibus est communis; quam Melissus quidem infinitam, Parmenides verò finitam defendebat.

Quod spectat ad principia *mechanica*, quæ nempe ex artificiosa rerum structura, motu, quiete, situ & partium figura petuntur; ea inter veteres Philosophos amplexi sunt Democritus, ejusque sectatores Leucippus, Epicurus, Anaxagoras, Anaximander, aliique, qui omnem generationem coalitione aut secretione corpusculorum fieri credidere. Hoc tantùm differt Anaxagoras à Democrito, Epicuro, & aliis, quòd statuat omnia esse actu in omnibus secundùm proprias suas formas; ita ut in ligno, v. g. sit actu ignis secundùm propriam ignis formam ac rationem: atque ita in reliquis: unde Auctor est *Panspermiæ*, seu disseminationis rerum omnium in omnibus: cùm Democritus, Epicurus, & alii non ita defendant omnia esse in omnibus, ut actu ignis sit in aqua secundùm propriam formam; sed tantùm potestate.

Eadem principia sectati sunt recentiores; Gassendus nimirum & Cartesius, quamvis inter se non parum dissentiant.

Gassendus.

GASSENDUS Democritum & Epicurum in omnibus pene secutus, res omnes naturales ex atomis & inani, seu pleno & vacuo constare asseveravit: eamque doctrinam tum ex Diogene Laertio desumpsit; tum maximè ex Lucretio, qui Democriti & Epicuri placita latinis versibus in libros sex distributis comprehendit.

Per *atomos* intelligit corpuscula quædam minutissima & insectilia, utpote solida, nullumque intra se vacuolum, nullos meatus habentia. Ex his autem res omnes corporeas coaluisse putat.

Cùm autem eorum corpusculorum formæ, seu figuræ penitus diversæ sint, non tam aptè eas inter se conjungi existimat in corporum compositione,

quin ſpatiola quædam omni corpore deſtituta intercipiant, quæ ſpatiola *vacui diſſeminati* nomine deſignantur.

Quemadmodum verò ex atomorum conjunctione corpôra omnia conſtare exiſtimat; ita per earum tranſpoſitionem, additionem vel detractionem eadem variari & corrumpi; ideoque ex iis alia generari docet.

Carteſius.

Carteſius res omnes ex materia certo motu agitata variiſque formis inſtructa componi exiſtimat.

Per materiam nihil aliud intelligit quàm ſubſtantiam in longum, latum & profundum extenſam, ſeu extenſionem ipſam, quam ſolidam & ſubſtantialem eſſe debere arbitratur: alioqui *nihilum* foret: *nihili* autem nulla eſt extenſio. Itaque vacuum quod nihil aliud eſſe poteſt, quàm *nihilum* extenſum, omnino judicat impoſſibile: in quo à Democrito, Epicuro, & Gaſſendo diſcrepat, quibus vacuola quædam inter atomos diſperſa, ſeu diſſeminata intercipi videntur.

Deinde materiam in indefinitum diviſibilem ſtatuit, atomoſque, ſeu corpuſcula inſectilia rejicit, contrà ac videtur Gaſſendo, qui cum reliquis Epicureis corpuſcula quædam ſolida & indiviſa tamquam prima rerum initia acriter tuetur.

Denique cùm Epicurei innumeras propemodùm ſuis atomis formas affingant, ipſe triplex tantùm materiæ genus ponit, nempe materiam ſubtiliſſimam, quæ *primum elementum;* materiam globoſam & minùs ſubtilem, quæ *ſecundum;* ac tamdem craſſam, ſeu ſtriatam, quæ *tertium elementum* ab ipſo nominatur.

Ut autem oſtendat quomodo triplex illud materiæ genus prodierit, aut ſaltem prodire potuerit, ſtatuit omnem illam materiam, ex qua hic Mundus aſpectabilis eſt compoſitus, potuiſſe à Deo dividi in partes propemodum æquales & angulatas: deinde illas celeri motu tum circa variorum vorticum, tum circa propria centra potuiſſe agitari. Igitur attritis angulis primò ſubtiliſſimus pulvis exilire debuit, quæ eſt materia primi elementi, omnis figuræ capax, nullius tenax. Secundò globuli quidam in medio poſt angulorum excuſſionem relicti ſunt: quæ eſt materia globoſa, ſeu ſecundum elementum, vel æctherea ſubſtantia. Tertiò denique majuſcula quædam fragmenta occurrerunt ad motum minùs expedita, aliaque aliis implicita, quæ materiam craſſam, ſeu tertium elementum conſtituunt.

Cùm enim materia primi elementi ſpatia triangularia, quæ in medio trium globulorum ſecundi elementi reperiuntur, à centro vorticis ad polos uſque compleat, ſimulque cum ipſo vortice moveatur: debuerunt majores illius particulæ, quæ minus celeriter moventur, induere formam in ſua latitudine & profunditate triangularem: & quoniam non recto motu, ſed per gyros, cum ipſo vortice feruntur, neceſſe eſt ut ex iis concretas moleculas concipiamus, tamquam exiguas columnas tribus *ſtriis*, in modum cochlearum intortis, excavatas. Hinc craſſa illa materies ſimul & *ſtriata* vocatur: ex eaque magneticam potiſſimum virtutem repetit Carteſius.

CAPUT III.

De principiis ſenſibilibus & ſecundariis corporum ſenſibilium.

Principia ſenſibilia vocantur quæ ſenſibus obvia ſunt, & ex inſenſibilibus conſtant: eaque ſunt tum Peripateticorum tum Chymicorum elementa, quæ per primam magiſque obviam corporum naturalium & mixtorum analyſin, ſeu reſolutionem deteguntur. Igitur *elementum* ſenſibile conſtat ex principiis inſenſibilibus; *principia* verò ex aliis prioribus non componuntur.

Elementum autem ſenſibile definitur ab Ariſtotele, lib. 3. de Cœlo, cap. 3. *Corpus quoddam in quod cetera corpora proximè dividuntur, ſeu reſolvuntur, in quibus ineſt potentiâ, aut actu, ipſum autem in ſpecie ſua eſt indiviſibile.* Brevius dici poteſt *corpus ſenſibile quod in partes ſenſibiles diverſæ ſpeciei dividi non poteſt, & ex quo alia corpora quæ dicuntur mixta componuntur.* Sic aqua in partes ſenſibiles diverſæ rationis dividi non poteſt; & ex aqua, terra, ac ceteris elementis fiunt ea corpora quæ mixta dicuntur, ut lignum, frumentum, fructus, &c.

De elementorum autem ſenſibilium numero non conſentiunt Philoſophi. Alii unum dumtaxat admiſere, ut Heſiodus *terram;* Thales Mileſius *aquam;* Diogenes *aërem*, Heraclitus *ignem*. Alii quatuor propugnarunt, ut Empedocles, *ignem, aërem, aquam & terram* quæ fuit etiam ſententia Ariſtotelis, Hipocratis, Peripateticorum & Galenicorum.

Ex iis autem tria dumtaxat retinemus elementa, nempe aërem, aquam & terram. *Ignis* enim propriè dici nequit elementum, cùm ex diverſæ rationis partibus conſtet: ſed illius loco tria peti poſſunt è Chymicorum officinis, nempe *ſal, ſulphur,* & *mercurius.*

Vulgata autem Peripateticorum elementa ſic definiuntur ab Ariſtotele, lib. 2. de Generatione & Corruptione, cap. 3. ignis quidem, *Elementum calidum & ſiccum:* aër *elementum humidum & calidum:* aqua *elementum frigidum & humidum:* terra denique *elementum ſiccum & frigidum.* Quas definitiones expendemus inferiùs, cùm de calore, frigore, humiditate, & ſiccitate verba faciemus.

Illud modò obſervandum eſt ex Ariſtotele lib. 2. de Generatione & Corruptione, cap 4. ex elementis alia eſſe *aſymbola*, ſeu *dyſſymbola*, quæ

nempe in nulla prima qualitate conveniunt, ut sunt ignis & aqua; hæc enim frigida est & humida; ille verò calidus & siccus: alia verò *symbola*, quæ in una prima qualitate conveniunt; ut aër & aqua in humiditate, ignis & terra in siccitate conveniunt.

Nihil aliud de natura elementorum nos docuit Aristoteles. Sed qui mechanicam Physicam sectantur, quiddam specialius & ad elementorum notitiam adipiscendam magis accommodatum tradere solent.

Gassendus & Epicurei omnes, ignis naturam in atomis quibusdam rotundis constituunt: quæ atomi cùm sint admodum mobiles, summâ celeritate volvuntur, atque in omnes partes vibrantur, ita ut obvia corpora incidere & dissipare valeant.

Hunc autem rapidum motum ignitis atomis congenitum esse docent, adeo ut semper moveri nitantur, & nisi quid eas prohibeat, continuò moveantur. Quod quidem cum rectâ ratione videtur pugnare; cùm nulli corpori id concessum sit ut se moveat, cùm quiescit; vel sistat se, cum movetur.

Cartesius subtilissimam suam primi elementi materiam in perpetuo nec interrupto motu, jam inde ab ipso Mundi exordio perseverare statuit: quod quidem ut hypothesis rationi maximè consona videtur admittendum.

Cùm igitur materia primi elementi crassiorum corporum meatus sic pervadit, ut nullas tertii elementi particulas secum abripiat, tunc nullo effectu sensibili se prodit, nec ignis rationem habere tunc videtur. Sed ubi majore copiâ intra hujusmodi corporum meatus admittitur, ita ut vires exercere possit, & terrestres, seu tertii elementi particulas abducere, & quoquoversùs agitare: tum ignem excitat, qui materiæ globosæ, seu secundi elementi, vel æthereæ substantiæ impulsione fulget, obviaque corpora divellendo accendit. Cui quidem sententiæ facilè acquiescimus, dummodò per eas partes crassiores tertii elementi, intelligantur partes sulphureæ & nitrosæ: nam eæ solæ per subtilissimam primi elementi materiam in omnem partem agitatæ ignem efficiunt.

Aeris naturam & vires aliter explicare non possumus, quàm per effectus & experimenta, quibus qualitercumque hâc nostrâ ætate innotuere.

Hunc ex aquosis exhalationibus constare non concedimus: nam magna in eo deprehenditur *vis elastica*, seu vis quâ compressus aër se se in pristinum statum restituit. Hæc autem vis in aqua non viget.

Satiùs dicendum cum Cartesio, quemadmodum crassiores tertii elementi particulæ in primo elemento natantes ignem efficiunt, sic easdem in secundo elemento, seu ætherea substantia fluitantes aërem & ceteros liquores efficere. Hujusmodi verò tertii elementi particulæ, quæ in secundo elemento natantes aërem constituunt, videntur esse oblongæ & instar pilorum, aut lanæ filamentorum, ut comprimi possint ac dilatati: aliter quippe vis aëris elastica non facilè posset intelligi.

Aquæ natura non uno modo à veteribus & recentioribus Philosophis fuit explicata.

Gassendus, post Lucretium & alios Epicureos, aquæ naturam in particulis lævibus & rotundis, aut certè ad formam rotundam accedentibus constituit: quæ partes interstitiis vacuis discretæ facilè tactui cedunt; cùmque lubricæ sint, nisi contineantur, diffluunt. Quamvis autem admodum sint tenues, non tamen ad eum tenuitatis & mobilitatis gradum accedunt, qui in igneis particulis reperitur. Multò minùs ad *puncta mathematica*; omnis planè extensionis expertia sunt producendæ, ut visum est Galilæo insigni Ducis Hetruriæ Mathematico. Hujusmodi enim puncta à vera sinceraque Physica eliminari oportet.

Cartesius probabiliùs existimat aquæ particulas oblongas esse, teretes, læves, & flexibiles, alias aliis anguillarum more incumbentes. Hâc enim constitutâ partium dispositione, omnia aquæ phænomena satis commodè possunt explicari.

Terra denique est id quod inter elementa maximè fixum est & solidum, cum ignis vi sursum non efferatur. Sed cujus figuræ sint ipsius particulæ, divinare non possumus.

Chymici aërem inter elementa non annumerant: sed præter aquam, quam phlegma; & terram, quam *caput mortuum* nominant; tria recensent elementa, scilicet *salem*, *sulphur*, seu *oleum*, *mercurium*, seu *spiritum*.

Mercurius, seu spiritus, est pars mixti subtilissima, & mobilissima, quæ proinde sursum evolat.

Oleum, sive sulphur, est pars mixti pinguior ex particulis ramosis ac inter se implexis constans.

Sal denique est corpus rigidum ex particulis durioribus & aculeatis compactum.

CAPUT IV.

De primariis corporum naturalium affectionibus.

SIMPLICES ac primariæ corporis naturalis affectiones sunt,

Primò, Mensura, seu quantitas extensionis, quæ respondetur ad quæstionem factam quantum sit corpus.

Secundò, Motus & quies.

Tertiò, Figura & situs.

Magnitudinem, sive quantitatem extensionis sequuntur divisibilitas & impenetrabilitas.

Impenetrabilitas definitur *capacitas replendi locum cum exclusione alterius corporis*. Id autem locum replet quod extensum est: nec viribus Naturæ fieri potest, ut duo corpora se penetrent, sive eodem loco ponantur. *Penetratio* enim dicitur *positio duorum, vel plurium corporum, in eodem loco*, quæ naturaliter fieri non potest.

Divisibilitas est *capacitas quam corpus habet ut in partes dividatur.*

Figura, ut ante dictum est, definitur *exterior corporis terminus.*

Situs est *dispositio partium corporis in loco.*

Quies definitur *permansio rei in eodem loco*; quæ dici quidem potest modus aut relatio realis corporis ad locum; sed non est vis aliqua, per quam corpus agat, seu motui resistat, ut placet Cartesio, 2. part. Principiorum, art. 26.

Motus generatim, pro quacumque scilicet mutatione sumptus, definitur ab Aristot. lib. 3. Physicorum, cap. 1. *Actus entis in potentia quatenus in potentia*: id est, ut vulgò interpretantur, perfectio entis alicujus, quatenus tendit ad aliam perfectionem aut terminum quem non habet.

Quæ definitio ut intelligatur, observandum cum Aristotele ibidem, quædam entia esse in potentiâ tantùm, ut aqua frigida, sive potiùs glacies est in potentia tantùm respectu caloris: quædam esse in actu tantùm, ut aqua calida est in ipso actu caloris: quædam denique partim esse in actu & partim in potentia, ut aqua quæ calefit, quæque tendit actu ad calorem. Hæc entia quæ sunt in potentia & in actu simul, dicuntur moveri.

In omni mutatione, seu motu generatim duo sunt termini, inquit idem Aristoteles, lib. 5. Physicorum, cap. 2. proinde ex istis terminis, vel solus terminus *à quo* fit motus, est realis; vel solus terminus *ad quem* fit motus; vel ambo sunt reales.

Quare mutatio vel est à *non esse* ad *esse*, & dicitur generatio; vel est *ab esse* ad *non esse*, & dicitur *corruptio*; vel denique ab *esse* ad *esse*, & dicitur motus specificè ac propriè sumptus, qui adhuc triplicis est rationis apud Aristotelem.

Primus est à loco in locum & dicitur *latio*, seu *motus localis.*

Secundus, à qualitate ad qualitatem, ut à frigore ad calorem, & dicitur *alteratio*, seu *variatio*. Sed si variatio omnis partium transpositione, additione, vel detractione fiat, ut reverà fieri existimamus, non est sanè secernenda alteratio à motu locali, tamquam diversa motûs species.

Tertius denique est à quantitate ad quantitatem; & duplex est, nimirum vel à minore ad majorem, & vocatur *accretio*, seu incrementum; vel à majore ad minorem, & *decretio*, seu decrementum nominatur. Sed cum isti motus additione & detractione partium fiant, non sanè diversam à motu locali speciem constituunt. Ea tamen est mens Aristotelis, ut ad tres Categorias fiat motus, nempe ad *quantitatem*, ad *qualitatem*, & ad *ubi.*

Motui opponitur vel *quies*, de qua modò dictum est, vel alius motus.

Sic in motu locali, motus sursum opponitur motui deorsum; motus antrorsum motui retrorsum, motus dextrorsum motui sinistrorsum.

In variatione, motus à frigore ad calorem opponitur motui à calore ad frigus.

In motu à quantitate ad quantitatem, opponitur incrementum decremento, & vicissim.

Qui Physicam Mechanicam amant, ut Epicurei omnes, Gassendus, & ipse Cartesius, solum motum localem in corporibus agnoscunt, quem diverso tamen modo definiunt & explicant.

Gassendus quippe, sect. 1. Physicæ, lib. 5. c. 1. post Epicurum, definit motum localem, *migrationem de loco in locum*, hoc est, in ipsius mente, de spatio in spatium.

Cartesius qui nullum in Natura vacuum ne possibile quidem judicat, & spatium omne, seu extensionem, promiscuè cum corpore Physico usurpat, motum localem aliter quàm per spatium vacuum definit, secundâ parte, Principiorum, art. 25. nempe *translationem unius partis materiæ, sive unius corporis ex vicinia eorum corporum quæ illud immediatè contingunt, & tamquam quiescentia spectantur, in viciniam aliorum.*

Quæ quidem definitio secundùm varios, quibus intelligitur, modos, nunc vera, nunc falsa videri potest.

Primò, est vera, si corpus dicatur moveri, cum transfertur ex vicinia corporum, quæ quamvis reipsâ moveantur, spectantur tamen ut quiescentia, & per vim imaginatricem fixa redduntur: ut cum Sol ab Ortu ad Meridiem in systemate Tychonico transferri dicitur, discedit ab Orientis puncto quod per mentem concipitur tamquam quiescens, etiamsi moveatur; & transit ad punctum meridianum, quod similiter per imaginationem tantùm sistitur.

Secundò, falsa est, si corpus, v. g. lignum, quod secundo flumine devolvitur, & iisdem aquæ partibus ambitur, omnis motûs dicatur expers; palus verò in medio flumine defixus dicatur moveri: quia illud non transit à vicinia earum aquæ partium quibus immediatè involvitur in viciniam aliarum; hic verò diversis aquæ fluentis partibus continuò applicatur, sive à vicinia quarumdam partium in viciniam aliarum transit. Omnes enim homines vulgò concipiunt lignum quod secundo flumine devolvitur, etiamsi iisdem aquæ partibus ambiatur, reipsâ moveri; palum verò in medio flumine defixum quiescere.

In motu spectantur *quantitas*, *determinatio*, *reflexio*, & *refractio.*

Quantitas motûs, est id quod respondetur ad quæstionem factam quantus vel quàm magnus sit motus; sive id quo motus quilibet cum altero comparatus, vel major vel minor eo dicitur: id que ex duplici capite debet æstimari; nempe ex mole aut pondere corporis mobilis, & ex motûs velocitate: adeo ut æqua sit motûs quantitas in duobus corporibus, quorum alterum alterius duplum est, sed dimidiatâ tantùm velocitate motum.

Determinatio motûs est *illius directio in unam potiùs partem quàm in aliam.*

Reflexio motûs est *regressus corporis mobilis ex*

alio corpore, quod penetrare non valet, resilientis: ut cum pila in parietem immissa reflectitur.

Refractio est *inflexio aut curvatio motûs, quâ corpus mobile ob majorem minoremve liquidi, quod obliquè subit, resistentiam, à rectâ quam insistebat lineâ deflectit.*

CAPUT V.

De Tempore & Loco.

MOTÚS localis, seu transitus à loco in locum, per interjectum spatium, successivus est, & tempore indiget ut fiat.

Tempus autem duratio quædam est, seu *permansio rei in suo esse:* cujus triplex vulgo species assignatur à Theologis, nimirum *æternitas, ævum,* & *tempus.*

Æternitas definitur à Boëtio, lib. 5. de Consolatione Philosophiæ, prosâ 6. *Interminabilis vitæ tota simul & perfecta possessio.*

Dicitur *possessio vitæ;* quoniam æternitas soli Deo viventi competit, cujus vita *interminabilis* est, sive nullum habuit initium, nec ullum habitura est finem.

Additur *tota simul*, non verò successiva: quia in æternitate nihil est præteritum, nihil futurum; sed omnia præsentia. Unde quamvis mundus extitisset ab æterno, ut voluit Aristoteles, non tamen ejus duratio dici posset æterna, quia successionem habuisset.

Ævum vulgò dicitur à Theologis *duratio quæ principium habet, sed cujus nullus futurus est finis:* qualis est duratio Angelorum, aliarumque mentium.

Sed ævi nomen quandoque pro æternitate, quandoque pro longa ætate, aut seculo apud Auctores classicos usurpatur.

Tempus definitur ab Aristotele, lib. 4. Physicorum, cap. 16. *numerus seu mensura motûs secundùm prius & posterius:* id est, mensura motûs secundùm partes priores, & posteriores, sive quarum aliæ præcedunt, aliæ verò subsequuntur. Hæc definitio vera non est, cùm motus sit potiùs mensura temporis, quàm vicissim: siquidem adhiberi solet motus ad mensuram temporis; verbi gratiâ, motus aut conversio Solis, motus horologiorum, &c.

Quamobrem tempus meliùs dicitur, *duratio successiva, quæ & initium habuit, & finem habere potest.*

Cùm vero motus fieri non possit sine tempore, certè nec sine loco fieri potest: siquidem est transitus à loco in locum.

Sed loci nomen ambiguum est, quod proindè *priùs dividi debet quàm definiri.* Locus enim vel *internus* est, vel *externus.*

Locus internus, qui solus propriè ab Epicureis admittitur, est spatium corpore quolibet occupatum, seu repletum: verbi gratiâ, locus internus liquoris in dolio contenti est illud spatium quod liquor occupat, quodque secundùm Epicureos remaneret vacuum, si virtute divinâ liquor in nihilum redigeretur, & quodlibet aliud corpus in ejus locum succedere prohiberetur. Sed cùm hujusmodi spatium nihil sit, ac nihili nulla sit extensio: ipsum in sola dumtaxat Epicureorum phantasia extendi constat.

Locus externus definitur ab Aristotele, lib. 4. Physicorum, cap. 6. *Superficies prima & immobilis corporis aliud corpus ambientis.* Sic locus externus ipsius Solis est ea Cœli superficies, quæ immediatè Solem tangit & comprehendit.

Dicitur *superficies prima & interior corporis aliud corpus continentis.* Quæ superficies interior dicitur etiam *concava;* exterior verò, *convexa.*

Additur *immobilis*, ut distinguatur locus à vase; quia vas est *locus mobilis*, & locus est *vas immobile*, inquit ibidem Aristoteles.

Sed quomodò ista loci externi immobilitas cum mobilitate corporum stare possit, explicatu difficile videtur.

Itaque quòd antea ad motûs expositionem attulimus, id ad declarandam loci naturam adhibendum putamus: ac superficiem illam corporis ambientis duplici modo consideramus; *physicè* scilicet ac *mathematicè.*

Physicè quidem spectatur, cùm consideratur quatenus est in corpore physico, multis qualitatibus sensibilibus, putâ fluiditate, mobilitate, &c. prædito.

Mathematicè verò consideratur, cùm spectatur prout est in substantia extensa, sive in extensione sola, à qualitatibus sensibilibus per mentem abstracta.

Sin igitur locus externus *physicè* consideretur, reverà mobilis est, & continuò movetur, ut patet in aëre nobis circumfuso, & in aqua profluente, quæ pontis pilas alluendo involvit.

Sed si idem locus spectetur *mathematicè*, & neglectis omnibus qualitatibus physicis, putà fluiditate, mobilitate, &c. dici potest immobilis, quatenus per imaginationem fixus redditur; non secùs ac puncta Orientis, Occidentis, &c. ab Astronomis tamquam immobilia concipiuntur.

Ut ergo immobilitas loci stabiliatur, necesse non est ad spatium vacuum cum Epicureis confugere: siquidem spatium illud, ut jam diximus, nihil est, & consequenter extensionis particeps esse non potest, nec ad rerum naturalium explicationem adhiberi.

Hocque loco acquiescimus Cartesio, qui secunda parte Principiorum, art. 17. & 18. vacuum omninò impossibile esse decernit; cùm Gassendus & Epicurei illud non tantùm existere, sed etiam necessarium esse contendant.

Aristoteles quidem, lib. 4. Physicorum, cap. 8. non statuit vacuum esse omnino impossibile: sed

illud tamquam inutile rejicit, quia nec ad motûs localis, nec ad rarefactionis & condensationis explicationem ullo modo requiritur, secus ac sentiunt Epicurei.

Vulgares Scholarum Philosophi vacuum omne tam intra corporum particulas disseminatum, quàm intra majora corpora expansum omnino respuunt, quòd ab eo Natura abhorrere videatur, graviaque corpora sursum & levia deorsum vacui metu ferantur. Sed ii ad suas categorias non attendunt, cùm rei spiritalis affectum, scilicet horrorem & aversionem, substantiæ corporeæ tribuunt. Neque enim Natura magis à vacuo quàm à tenebris abhorret; & quicumque effectus in ridiculum illum vacui horrorem in Scholis refundi solebant, ii ab aëris pondere & vi elasticâ profluunt: ut hydrargyrum in tubo vitreo suspensum ad altitudinem viginti septem aut viginti octo unciarum sive pollicum in experimento Torricelli; & aqua ad triginta duos pedes aut circiter in Antliis aspirantibus evecta demonstrant. Nam viginti octo vel circiter hydrargyri pollices triginta duos pedes aquæ in tubo paris voluminis contentæ sustinere observantur. Ex quo colligitur effectum utrobique ex eadem causa nempe ex liquidorum corporum, scilicet aëris, aquæ, & hydrargyri æquilibrio duci oportere.

CAPUT VI.

De secundariis, & compositis corporum affectionibus, seu qualitatibus.

Ex primariis corporis affectionibus *magnitudine* scilicet, *figura*, *motu*, *quiete*, ac *situ*, aliæ ducuntur ac veluti componuntur corporis *affectiones*, quibus præsertim *qualitatum* nomen tribui solet: cujusmodi sunt *lumen*, *colores*, *soni*, *odores*, *sapores*; & *qualitates tactiles*, putà, *calor*, *frigus*, *humiditas*, & *siccitas*, quæ tactum afficiunt, ut alias omittam innumeras quæ *occultiores* nominantur, quales sunt *vis electrica*, *vires medicamentorum*, &c.

Qualitas generatim definitur ab Aristotele, lib. Categoriarum, capite de qualitate, *id quo denominamur quales.* A sancto Thoma, prima secundæ, quæst. 49. art. 2. dicitur *modus ac determinatio substantiæ.*

Ex qualitatibus aliæ dicuntur *actuosæ*, quæ nempe in obvia corpora agere intelliguntur, ut lux, odor, &c. Aliæ dicuntur *modales*, quæ nempe inertes sunt, nihilque extra suum subjectum operantur, ut durities, asperitas, &c.

His omnibus convenit *intensio* & *remissio.*

Intensio qualitatum, est *fortior ac veluti profundior earum impressio in subjecto:* ut cùm ferrum, aucto vehementiùs igne, magis magisque incalescit. Unde *intensio* qualitatis, quæ valentiorem reddit qualitatem in eodem subjecto, differt ab ejus *extensione*, per quam magis dilatatur, ac in plures partes dispergitur.

Remissio qualitatum est *earum veluti debilitatio seu relaxatio in eodem subjecto*, ut cùm ferrum candens paulatim refrigescit.

Inter qualitates occurrit primo loco *lumen;* quod definitur ab Aristotele, libro 2. de Anima, cap. 7. *actus pellucidi, quatenus pellucidum est.* Actus iste nihil aliud esse videtur quàm impulsio æthereæ substantiæ, ut explicat Cartesius, tertiâ parte Principiorum, num. 55. In lumine observantur *reflexio* & *refractio*, de quibus jam dictum est.

Color dici potest *qualitas visum afficiens in majore vel minore luminis ad oculos vibrati copiâ consistens.* Nam color albus, v. g. in forti luminis vibratione; niger verò in nulla aut exigua radiorum repercussione positus videtur.

Sonus est *qualitas sensibilis auditum movens, in tremulo & reciproco aëris motu constituta.* In qua advertere licet *repercussionem*, quæ dicitur *Echo;* *incrementum*, quod exhibetur in *tuba vocali;* & *consonantiam*, quæ in concentibus percipitur.

Odor est *qualitas sensibilis in profluvio substantiali consistens, quæ odoratum vel gratè, vel ingratè afficit.*

Sapor item est *qualitas sensibilis in figura & motu particularum corporis sapidi gustatûs organum seu linguam diverso modo afficientis constituta.*

Qualitates tactiles dicuntur eæ quæ tactum movent, ut sunt *calor* & *frigus;* *humiditas* & *siccitas;* *gravitas* & *levitas;* *durities* & *mollities;* *viscositas* & *ariditas;* *asperitas* & *lævitas;* *crassitudo* & *tenuitas;* *raritas* & *densitas;* *firmitas* & *liquiditas*, &c.

Calor est *qualitas sensibilis, quæ in celeri ac perturbato partium insensibilium motu consistit.* Voco motum perturbatum eum qui quoquoversum, seu in omnem loci partem dirigitur.

Frigus est *qualitas sensibilis in partium quiete, seu minori motu respectu nostri constituta.*

Docet Aristoteles, libro 2. de Generatione & corruptione, cap. 2. calorem esse *qualitatem quæ congregat homogenea, & segregat heterogenea:* frigus verò esse qualitatem *quæ congregat homogenea simul & heterogenea.* Sed utraque definitio à vero penitus est aliena. Nam calor non minùs congregat heterogenea quàm homogenea: frigus verò nec ea congregat, nec segregat; sed prout occurrunt constringit.

Humiditas ab eodem Aristotele ibidem definitur *qualitas quâ corpus proprio termino ægrè continetur, & facilè alieno.*

Siccitas verò *qualitas quâ corpus proprio termino facilè continetur, ægrè alieno.*

Verùm hæ duæ definitiones nihilo accuratiores sunt prioribus. Nam conveniunt *liquiditati* & *firmitati*, non verò *humiditati* & *siccitati.*

Liquidum enim, seu fluidum corpus dicitur *quod constat ex partibus exiguis in perpetuo & perturbato*

motu contentis; quod proinde *permeabile* est; seu quod facilè dividi & permeari potest: cujusmodi sunt *aër* & *flamma*, quæ inter sicca corpora referuntur; *aqua*, *vinum*, *oleum*, &c. quæ in humidorum numero ponuntur.

Igitur omne humidum est liquidum non vicissim. Nam id tantùm dicitur humidum *quod corpora obvia madefacit iis adhærendo*, ut aqua; non verò quod ea exsiccat, ut flamma & aër.

Firmum, seu durum est *illud cujus partes aliæ aliis fortiùs adhærescunt, & divisioni resistunt:* cujus generis sunt saxa, lignum, &c.

Hæc partium durarum adhæsio à materia subtili exteriùs comprimente potissimum repetitur.

Hæ quatuor qualitates scilicet *calor*, *frigus*, *humiditas* & *siccitas*, à Peripateticis & Galenicis dicuntur *primæ:* sed perperam, cum ex aliis prioribus oriantur, nempe ex figura, situ, motu, &c.

Gravitas est *nisus corporis gravis in Terræ centrum.* Iste nisus à materia subtili deorsum premente proficiscitur.

Levitas dicitur *nisus corporis in partes superiores.* Nullum tamen extat corpus sensibile, inter ea quæ nos ambiunt, quod sit leve absolutè; sed illud leve dicitur quod comparatè ad aliud est minus grave.

Viscositas est *qualitas consistens in partibus ramosis & inter se implexis*, ut patet in visco, & oleosis omnibus corporibus.

Ariditas non differt à siccitate.

Asperitas scabro & interrupto corpori,

Lævitas polito convenit.

Crassitudo & tenuitas non egent definitione, ut intelligantur.

Raritas est *qualitas consistens in partium dilatatione, quæ fit per materiæ subtilis ingressum.*

Densitas verò consistit *in partium compressione, quâ materia subtilis abigitur.*

Præter eas qualitates, quas vulgò *manifestas* nominant, quamvis non sint manifestiores ceteris, recensentur aliæ quæ vulgò *occultæ* nominantur: cujusmodi sunt medicamentorum vires, vis magnetica, vis electrica, &c. quarum origo & natura obscurior esse dicitur. Eæ autem ad duo capita solent in Scholis revocari, scilicet ad *sympathiam*, & *antipathiam:* unde oritur *antiperistasis.*

Per sympathiam quædam corpora dicuntur amica; per antipathiam verò inimica: quo sensu dictum putant à Virgilio, lib. 1. Georgicorum:

> *Hic segetes; illic veniunt feliciùs uvæ;*
> *Arborei fœtus alibi, atque injussa virescunt*
> *Gramina.*

Antiperistasis idem ferè est ac *circumobsistentia*, & definiri solet *resistentia unius corporis adversùs corpus contrarium, à quo circumquaque obsidetur, invalescentis.* Sic aiunt vulgò exhalationes calidas ab aëre frigido mediæ regionis circumquaque obsessas ignem concipere, fulguraque & coruscationes in eo conflictu producere: quod ridiculum est.

Sympathia autem, Antipathia, & Antiperistasis per figuram, motum, aliasque affectiones mechanicas partium corporis sunt explicandæ.

PARS SECUNDA PHYSICÆ.

De corporibus vitæ expertibus.

INTER corpora physica quædam vivere dicuntur, alia sunt vitæ penitus expertia: illa ad partem tertiam; hæc ad secundam pertinent. De iis igitur dicendum tribus capitibus.

Primum erit de Cœlis.

Secundum, de Elementari regione, & Phænomenis in ea conspicuis.

Tertium, de Fossilibus, seu mineralibus.

CAPUT I.

De Cœlis.

COELI principatum tenent inter hujus Mundi aspectabilis partes: ideoque primo loco ponuntur in Mundi definitione quam Aristoteles attulit, lib. de Mundo, cap. 2. his verbis:

Mundus est *compages è Cœlo & Terra coagmentata, iisque Naturis quæ intra ea continentur:* id est, ex iis corporibus naturalibus quæ Cælum inter & Terram intercipiuntur, quæque sunt, ut ipsi quidem videtur, *Ignis*, *Aër* & *Aqua*, ceteraque, quæ ex illis naturis seu corporibus naturalibus inter se commixtis oriuntur.

Nam quinque sunt apud Aristotelem, lib. 1. de Cœlo, cap. 2. corpora simplicia, Cœlum nempe, quod ipse incorruptibile putat; & quatuor elementa, Ignis, Aër, Aqua & Terra, quæ corruptibilia decernit, & ex quibus mixta coalescere statuit. Cœlum ergo apud Aristotelem est corpus simplex incorruptibile, & *quinta* quædam *essentia* seu substantia à *quatuor elementis* secundùm naturam distincta. Nam *in toto præterito tempore*, inquit lib. 1. de Cœlo, cap. 3. *per traditam successione memoriam posteris non mutatum ullo pacto fuisse videtur, aut in toto ultimo Cœlo, aut in partium suarum ulla.*

Verùm in eo deceptus fuit Aristoteles, ut iis constat maculis, quæ nonnunquam in Solis disco telescopii ope apparent.

Ex corporibus cœlestibus alia lucem ex se emittunt, ut Sol & stellæ fixæ, quæ sunt veluti totidem Soles: alia in se transmittunt, ut Cœlum ipsum, quod fluidum est non solidum, quemadmo-

dem putavit Aristoteles. Alia denique remittunt, ut Planetæ omnes qui suum à Sole lumen mutuantur. Horum ex numero Cometas esse crediderunt Veteres aliqui: idque Recentiorum observationibus indubitatum nunc videtur.

Quod ad numerum & ordinem Cœlorum spectat, tria sunt vulgata Mundi systemata; *Ptolemaïcum*, *Copernicanum* & *Tychonicum*.

Systematis nomine nihil aliud intelligitur hoc loco, quàm *præcipuarum Mundi partium dispositio & ordo*.

Inter eos qui stant à Ptolemæo, nulli sunt qui plures admittant, quàm undecim orbes cœlestes mobiles, quibus addunt Cœlum *Empyreum*, quod est immobile.

Tychonici vulgò tres Cœlos dumtaxat distinguunt; Empyreum, quod est Beatorum sedes; Firmamentum, in quo sunt stellæ fixæ; ac denique Planeticum, in quo planetæ periodos suas absolvunt. Quæ omnia si Cartesii vorticibus applicentur, Copernicanæ seu Cartesianæ hypothesi meliùs quàm Tychonicæ conveniunt.

Stellæ fixæ, quæ ita vocantur, quòd firmamento velut affixæ eamdem inter se semper distantiam servent, in varias distribuuntur classes, quæ vocantur *Sidera*, aut *Constellationes*, aut *Asterismi*: in quibus maximè spectanda sunt duodecim sidera seu signa Zodiaci ab Ausonio sequentibus versibus expressa:

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora,
Pisces.

In Zodiaco moventur Planetæ, seu stellæ, ut vocant, erraticæ, sic dictæ quod non semper æquali intervallo inter se distent; nec prope easdem stellas fixas semper versentur; sed ipsum Zodiacum definitis temporum spatiis lustrent.

Septem numerantur Planetæ; nimirum *Saturnus*, *Jupiter*, *Mars*, *Sol*, *Venus*, *Mercurius*, *Luna*.

Ex iis Sol videtur eximendus, quippe qui lucet per sese, non verò lumen aliunde accipit. Sed ejus loco recensendi sunt alii minores Planetæ, qui telescopii dumtaxat subsidio in conspectum nostrum veniunt. Horum quinque circa Saturnum & quatuor circa Jovem torquentur, qui Saturni & Jovis satellites appellantur. Terra quoque in systemate Copernicano dici debet Planeta.

CAPUT II.

De Elementari regione & Phœnomenis in ea conspicuis.

A Corporibus cœlestibus ad elementarem regionem descendit Aristoteles, quam ex quatuor naturis seu corporibus naturalibus scilicet Igne, Aëre, Aqua & Terrâ compositam putat. Adeo ut quemadmodum Globus noster Terraqueus, nempe ex Aqua & Terra constans, ambitur Aëris sphærâ: sic sphæra Aëris aliâ sphærâ seu orbe ipsius Ignis contineatur. Sed verisimile est Aristotelem per hujusmodi sphæram ignis, nihil aliud intellexisse quàm putiorem *Æthera*, quem in superficie concava cœli Lunaris, seu *in concavo Lunæ*, ut loquuntur, nclusum censuit. Utcumque illud sit, cum de his elementis à nobis dictum sit prima parte hujus Compendii Physici, consequens est ut ad *mixta* quæ vocantur corpora veniamus.

Mixti nomine intelligitur in Scholis *corpus naturale quod ex certa elementorum inter se permixtione prodit.*

Mixtio vero definitur ab Aristotele, lib. 1. de Generatione & corruptione, cap. 10. *miscibilium alteratorum unio.*

Per *miscibilia* intelligit elementa, quæ misceri simul possunt, dummodò sint *alterata*, seu variata: nam *integra* simul non remanent in mixto; nec omnino corrumpuntur; sed tantum variantur.

Ex mixtis autem corporibus aliud dicitur *perfectum*, aliud *imperfectum*.

Mixtum perfectum appellant Scholæ *id quod habet formam substantialem ab elementorum formis diversam*, cujusmodi sunt *fossilia*, *plantæ*, & omnia corpora viventia. Sed meliùs dixeris mixtum perfectum esse *id in quo elementa adeo variata sunt & inter se connexa, ut speciem suam in eo non ampliùs retineant nec à se mutuò nisi ægrè admodum possint divelli.*

Mixtum imperfectum vulgò dicitur *id cujus forma substantialis ab elementorum formis diversa non est*: ut sunt nix, grando, & alia *Meteora*. Rectiùs tamen mixtum imperfectum definiemus *id in quo elementa malè inter se colligata facilè à se mutuò possunt separari.*

Inter hujusmodi mixta imperfecta recenseri possunt, terra exterior quam incolimus, aër crassior quem spirando ducimus; aqua quoque & ignis quibus utimur: nam diversi generis partes in se continent.

Sed per mixta imperfecta intelligi solent in Scholis *Meteora*, sed minùs accuratè.

Meteorum autem græcè, idem est ac phœnomenon in sublimi positum. Hinc *Meteora* vocantur *sublimia*; quòd eorum pleraque in sublimi aëris regione sint collocata. Item *impressiones Emphaticæ* nonnunquam appellantur, quia sunt veluti quædam imagines in aëre impressæ; cujusmodi est Iris, Parelion, Paraselene, &c.

Præter illa phœnomena, de quibus modo dictum est, alia apparent, tum in aëre, tum in aqua, tum in terra.

Quæ in Aëre cernuntur, sunt nubes, aura serotina, ros, nix, grando, fulmen, tonitru, Iris, halo, &c.

Quæ ad Mare pertinent sunt Maris salsitudo, æstus reciprocus: ut ventos omittam qui & ad aërem, terram, & aquam referuntur.

Quæ

Quæ in terra apparent, sunt calor subterraneus, Terræ tremor, fontium origo, thermæ, aquæ minerales, &c.

Plerorumque meteororum quæ in aëre formantur communis materia dicitur esse *fumus* & *vapor*.

Fumus ex Aristotele, lib. 1. Meteorologicorum, cap. 3. est *tenuis quidam & siccus halitus ex arentibus locis evectus*.

Vapor, ex eodem, est *halitus tenuis & humidus ex aquosis locis sursùm elatus*. Non autem omnia meteora ex fumis & vaporibus sunt composita, ut diximus; etenim multa in iis dumtaxat imprimuntur, & in solo partium motu consistunt.

CAPUT III.

De Fossilibus.

MIXTA perfecta vel sunt *animata*, seu viventia; vel *inanimata* seu vitæ expertia, scilicet *fossilia*.

Fossilium nomine intelliguntur ea omnia quæ ex Terræ visceribus *effodiuntur*. Dicuntur etiam *mineralia*, & in quatuor genera distribuuntur, scilicet in *sales*, *sulphura*, *lapides* & *liquabilia*.

Salium genere continentur *sal communis*, *nitrum*, *alumen*, *vitriolum*.

Succi oleosi seu sulphura in varia distribuuntur genera, cujusmodi sunt *bitumen*, *petroleum*, *maltha*, *naphta*, *gagates*, *succinum*, &c.

Ex oleosis salinisque succis variæ exurgunt concretiones, ut *arena*, *argilla*, *bolus*, *silex*, *creta*, *saxum*, &c.

Lapidem definiunt *corpus mixtum durum ex terra*, *sale*, *& sulphure inter se compactis concretum*, *quòd neque est ductile*, *neque liquabile*.

Hic autem vel est communis qui passim occurrit, ut *cæmentum*, *creta*, *silex*: vel est pretiosus, qui ob certas dotes majore est in pretio, cujusmodi sunt *adamas*, *carbunculus*, *topasius*, *smaragdus*, *sapphirus*, *turcoides*, &c.

Inter communem & pretiosum lapidem medius constituitur, qui neque ad gemmarum pretium accedit, nec in lapidum communium vilitatem degenerat; ut *marmor*, *porphyrius*, *jaspis*, &c.

Metalla sunt mineralia dura, liquabilia, & ductilia. Nam ignis vi liquescunt, & malleo in incude contusa in longum & latum producuntur.

Horum sex afferuntur species; *aurum*, *argentum*, *cuprum*, *stannum*, *plumbum*, & *ferrum*; quibus etiam addunt *hydrargyrum*, seu argentum vivum.

Quamquam Chymici plurimi contendunt hydrargyrum, metallicam potiùs materiam, quàm metallum appellari oportere.

Inter lapides & metalla constituuntur corpora quæ *metallica* nominantur, ut *stibium*, *arsenicum*, *magnes*, &c.

PARS TERTIA PHYSICÆ.

De corporibus viventibus.

CORPORA viventia spectari possunt vel in plantis, vel in brutis animalibus, vel denique in hominibus. Quamobrem triplici capite nobis dicendum est.

Primò quidem de plantis.
Secundò, de brutis animalibus.
Tertiò, de corpore humano.

CAPUT I.

De Plantis.

PLANTÆ sunt corpora viventia quæ nutriuntur, crescunt, & generant, non progrediuntur, nec sentiunt. Unde animâ & vitâ vegetante dumtaxat gaudere dicuntur.

Nomen porrò *anima* seu *vita* ambiguum est, atque ad res spiritales, & corporeas æque pertinet. Unde priùs dividi deberet, quàm definiri.

Anima tamen generatim definitur ab Aristotele, lib. 2. de Animâ, cap. 1. *Actus primus corporis physici organici potestate vitam habentis.* Id est perfectio prima, seu complementum primum, scilicet *mens* in homine, & *actuosum* quoddam ac vitale *principium* in reliquis corporibus viventibus; quæ corpora viventia vario sunt organorum apparatu instructa, vitalesque functiones possunt exercere.

At quid est vitalis functio? certè generatim definiri non potest.

Vita enim rerum spiritalium in cogitatione consistit, omnesque earum functiones vitales sunt cogitationes.

Corporum autem vita in motu quodam intrinseco sita est quo corpora illa variorum ope organorum nutriuntur, crescunt & generant.

Hinc est quod anima vegetans ab eodem Aristotele definitur, lib 2. de Anima, cap. 4. *causa cur res augeantur & alantur*, *aliasque sibi similes generent.* Unde triplex vulgò dicitur esse facultas animæ vegetantis, scilicet *nutrix*, *auctrix* & *genitrix*.

Potentia seu facultas nutritiva definitur in Scholis *facultas animæ vegetantis per quam corpus vivens convertit alimentum in suam substantiam ad sui conservationem.*

Hæc facultas nihil aliud esse videtur in plantis, quàm certa fibrillarum ad succum alimentitium

excipiendum dispositio. In animalibus verò nihil aliud est quàm stomachi motus, unà cum liquoribus dissolventibus, quibus alimenta digeruntur.

Propria hujus potentiæ functio, dicitur *nutritio*, quæ definitur *conversio alimenti in substantiam aliti.*

Potentia auctrix definiri solet *facultas animæ vegetantis, quâ vivens, suscepto intus alimento, & in substantiam suam converso, ad debitam staturam se promovet.* Quæ facultas nihil esse videtur, sive in plantis, sive in animalibus, præter partes organicas, quatenus succum nutritium retinent, eoque distenduntur, & amplificantur.

Propria hujus functio dicitur *accretio*, seu *augmentatio vitalis.* Differt autem augmentatio vitalis à non vitali. Siquidem augmentatio vitalis fit per *intus-susceptionem* alimenti; ut patet in plantis & animalibus, quæ suscepto intùs alimento, eoque in singulas corporis partes, per quosdam interiores meatus, secundùm justam proportionem diffuso, incrementum habent. Augmentatio verò non vitalis fit per *juxta-positionem*, seu per positionem partium unius corporis juxta partes exteriores alterius corporis: qua ratione lapides in fodinis crescere vulgò dicuntur.

Potentia genitrix definitur in Scholis *facultas animæ vegetantis per quam corpus vivens producit sibi simile ad conservationem speciei.* Sic plantæ semina emittunt quibus alias sibi similes plantas generant. Nam in hujusmodi seminibus non tantùm conformata est planta, omnibusque partibus organicis instructa; sed etiam in illis partibus organicis continetur spirituosa mobilisque substantia, quæ anima *vegetans* dicitur, quæque vitam plantæ tribuit.

Partes illæ organicæ plantarum sunt radix, truncus, rami, folia, &c.

In trunco, radice, & ramis occurrunt medulla, cortex, & corpus *lignosum.*

In corpore lignoso reperiuntur *fibræ* quibus succus ad plantæ verticem ascendere creditur; & *utriculi* quibus descendere conjicitur. Occurrunt insuper *vasa spiralia*, quibus plantæ respirant, seu aërem ducunt, quamdiu vitæ sunt participes. Sed variis morborum generibus labefactantur hæ partes, & plantæ tamdem occumbunt.

CAPUT II.

De Brutis animantibus.

BRUTÆ animantes non solùm nutriuntur, crescunt, & generant ut plantæ; verum etiam progrediuntur, & sentiunt, earumque anima vulgò *sentiens* nominatur.

Definitur autem anima sentiens in Scholis *principium quo vivunt & sentiunt animalia ratione destituta.* Diversa enim est sentiendi ratio in brutis animantibus & in hominibus.

Sensus porro est *facultas sentiendi;* quam sequuntur *appetitus* & *vis motrix.* Unde tres vulgò statuuntur facultates animæ sentientis, nimirum sensus, appetitus, & vis motrix.

Duplicis generis distinguitur sensus: nimirum *internus* & *externus.*

Sensus internus vocatur, *cujus organum est in cerebro:* & quadruplex in Scholis solet recenseri, nempe *sensus communis*, *phantasiâ*, seu vix imaginatrix, *æstimativa*, & *memoria sensitiva.*

Sensus communis dicitur, *qui omnium sensuum externorum sensationes percipit*, eorumque objecta discernit. Qui sensus ab anima ipsa distinctus non videtur.

Phantasia, seu vis imaginatrix, definitur *sensus internus quo res sensibiles sub imaginibus corporeis repræsentantur:* & hæ imagines positæ videntur in vestigiis cerebro impressis, & in motu spirituum animalium, qui nihil aliud sunt quàm purior sanguinis portio à partibus crassioribus separata & in cerebro defecata.

Æstimativa dicitur *vis quædam naturalis seu instinctus quo belluæ res aliquas percipiunt quæ sub sensus non cadunt; eaque discernunt quibuscum sympathiam vel antiphatiam habent aliquam:* ut cum ovis dicitur inimicitiam & antipathiam lupi deprehendere, atque ab eo fugere.

Memoria sensitiva dicitur *sensus in quo rerum sensibilium species asservantur, ut earum fiat recordatio.* Hic quoque sensus in impressis cerebro vestigiis ac spirituum motu collocatus videtur.

Sensus externus est ille *cujus organum est exterius;* sive qui in exterioribus animalis partibus est constitutus; & quintuplex est; nempe *visus*, *auditus*, *olfactus*, *gustus & tactus.*

Visus est sensus circa lumen & colores occupatus, cujus organum est oculus.

Auditus circa sonum versatur, illiusque organum est auris.

Olfactus circa odores; Gustus circa sapores occupatur: ille in naribus; hic in lingua est constitutus.

Tactus denique circa tactiles qualitates versatur, nimirum circa calorem, frigus, humiditatem, siccitatem, &c.

Quatuor in sensu à vulgo Scholasticorum distinguuntur: scilicet *sensatio*, *sensorium*, *sensibile* & *species intentionalis.*

Sensio sive sensatio est *affectio sensûs ab objecto sensibili excitata.*

Sensorium est *organum seu instrumentum sensûs:* cujusmodi sunt oculus, auris, &c.

Sensibile est *objectum sensûs*, quod vel est *proprium*, si unico sensu externo percipiatur, ut colores visu, soni auditu, &c. vel est *commune*, si pluribus sensibus externis percipi possit, ut magnitudo, figura, motus, &c.

Species intentionalis dicitur *imago objecti vica-*

ria, seu, qualitas quæ objectum potentiæ sensitivæ repræsentat, vicemque illius quodammodò gerit.

Appetitus sentiens definitur *facultas animæ sentientis, quæ repræsentatum à phantasia bonum sensibile persequitur, malum verò refugit.* Hic rursus dicitur in Scholis vel *concupiscens*, vel *irascens*, &c. ut videbimus capite sequenti.

Vis motrix definitur vulgò *potentia quâ animal seipsum à loco in locum transfert:* quæ potentia consistit in spiritibus animalibus, quatenus ii per nervos in partes organicas defluunt, easque movent.

Jam verò major occurrit difficultas circa naturam animæ sentientis, circa quam Philosophi in tres classes dividuntur.

Prima classis eos continet Philosophos, qui belluis rationem tribuunt: iique vel in Pythagoræ, vel in Epicuri sententiam descendunt.

Epicurei rationem belluis non secus ac hominibus inesse volunt, eamque in atomorum motu collocant: quo nihil absurdius fingi potest.

Pythagoræi quoque *Metempsychosin* propugnantes, sive transitum animarum ex hominibus in belluas & vicissim, belluarum animam compotem esse rationis contendunt. Hanc autem sententiam tamquam hæreticam pestem rejicit S. Augustinus, lib. de gestis Pelagii, num. 18 aliàs cap. 6.

Secunda classis eorum est Philosophorum, qui sensum quidem belluis cum Aristotele & Peripateticis concedunt, sed iis rationem denegant. Quæ classis in duas adhuc hæreses est divisa.

Etenim Scholasticorum vulgus docet animam sentientem in belluis esse substantiam materialem, quæ tamen non sit materia: quod certè contradictionem involvit.

Gassendus verò & recentiores Epicurei vim illam sentiendi belluarum, in sanguine, & spiritibus animalibus, hoc est, in purissima sanguinis portione constituunt. Unde belluarum sensus à nostro in hoc discrepat, quòd noster consistat in motu spirituum animalium conjuncto cum cogitatione; sed sensus belluarum solam spirituum motionem includat. Hîc tamen latet ambiguitas apud Gassendum, quam sustulerunt Cartesiani. Unde

Tertia demum classis est Cartesianorum, qui non tantùm rationem omnem, sed etiam sensum pro quadam cogitationis specie sumptum à belluis removent. Quamquam si sensûs nomine impressio quædam in organis tum exterioribus, tum interioribus facta, & spirituum animalium motu contenta intelligatur, belluas sentiendi vi pollere fateantur.

Quemadmodum autem Plantæ omnes ex semine, ita belluæ ex ovis fœcundatis, id est, vel spiritu masculo imprægnantis, vel animalculo instructis, ducunt originem. Nec aliâ ratione animalia *vivipara* secernuntur ab *oviparis*, quàm quod vivipara intus; ovipara foris ova foveant.

Dividuntur animalia in terrestria, aquatilia, & volatilia: quorum omnium vita certis temporum spatiis sive longioribus sive brevioribus definita, variis morborum generibus tentata, morte tamdem terminatur.

CAPUT III.

De corpore humano.

HOMO ex mente & corpore constans, intelligendi vim habet cum Angelis communem; corpus verò organicum cum belluis.

In corpore organico spectantur partes *similares* & *dissimilares*. Similares vocant quarum substantia ubique apparet *homogenea*, seu ejusdem rationis, suntque decem,

Nempe os, cartilago, membranaque, fibra, cutisque,
Atque ligamentum, caro, nervi, arteria, vena.

Dissimilares sunt quæ ex variis partibus similaribus sunt contextæ, ut sunt præsertim *caput*, *truncus*, & artus. In capite continentur *cerebrum* & *cerebellum*. In trunco *pectus*, & *venter inferior*, seu *alvus* includuntur. Artuum nomine *brachia* & *crura* intelliguntur.

In cerebro expurgatur sanguis, & in spiritus animales convertitur.

Spiritus animales in nervos influunt, tum musculos unà cum sanguine subeunt, & corpori motum ac sensum largiuntur.

Motus autem vel voluntarius est, seu spontaneus, qui in corpore humano excitatur ad imperium voluntatis, qualis est motus brachii, capitis, &c. vel est naturalis & necessarius, qualis est motus cordis, arteriarum, &c.

Cum autem ad easdem corporis partes sæpius determinatus fuit spirituum motus, & ii sibi vias liberiores aperuerunt, nascitur habitus corporeus, seu operandi facilitas, ut patet in iis qui organa musica sæpius pulsarunt, &c.

Quod si motus ille spirituum sit insolitus, & quamdam in corpore mutationem inducat, oritur *affectus animi*, seu *passio*.

Passio quippe, seu affectus animi, definitur in Scholis *motus appetitûs sentientis ortus ex imaginatione boni vel mali sensibilis cum aliqua insolita corporis mutatione.* Quæ definitio ut intelligatur, meminisse oportet duas esse hominis partes; alteram *superiorem*; alteram *inferiorem*.

Pars superior spiritalis est, nempe mens ipsa, cujus duæ sunt facultates ab ea minimè distinctæ; scilicet *Intellectus* & *Voluntas*, quæ voluntas *appetitus* rationalis nominatur.

Pars inferior est corporea, sive est ipsum corpus organicum, in quo duæ pariter statui solent facultates, scilicet *phantasia*, quæ in imaginibus aut vestigiis cerebro impressis; & *appetitus sentiens*, qui in spirituum motibus consistit.

At phantasia & appetitus sentiens dici etiam possunt spiritales, si sumantur pro mente, seu anima rationali, quatenus occasione motuum corporeorum cognoscit, & objectis corporeis afficitur, in eaque prorumpit.

Appetitus sentiens definiri solet facultas animæ quæ fertur in bonum sensibile; & malum refugit à phantasia perceptum: & duplex adhuc distingui solet à Scholasticis ex doctrina Platonicorum, scilicet, *concupiscens* & *irascens*; sive, ut ipsi loquuntur, concupiscibilis & irascibilis.

Appetitus concupiscens bonum sensibile prosequi & malum refugere dicitur, quatenus neutrum exhibetur ut arduum, seu difficile.

Appetitus irascens prosequi dicitur bonum & refugere malum sub ratione ardui seu difficilis spectatum.

Motus igitur appetitûs sentientis tam concupiscentis quam irascentis vocantur passiones, seu affectus animi; & undecim post S. Thomam recensentur in Scholis, nempe sex in appetitu concupiscente, & quinque in irascente.

Affectus appetitûs sentientis sunt *amor* & *odium*; *desiderium* & *fuga*; *gaudium* & *tristitia*.

Affectus appetitûs irascentis sunt *spes* & *desperatio*, *audacia* & *timor*, ac demum *ira*.

Cùm autem affectuum numerus non magis petendus sit ex eo quòd *mens*, seu appetitus sentiens, vim habeat concupiscendi & irascendi, quàm ex eo quòd habeat vim admirandi, amandi, sperandi, &c. ideò alia ratione potest affectuum numerus iniri.

Cartesius, Tractatu de passionibus, 1. part. art. 27. definit affectus animi *motus animæ qui ad ipsam referuntur, quique à spirituum commotione procreantur, foventur, & roborantur.*

Inter ceteros autem hujusmodi affectus, sex ab eo vocantur *primarii*, & *simplices*: nimirum *admiratio*, *amor*, *odium*, *cupiditas*, *gaudium*, & *tristitia*.

Ex motu quoque spirituum animalium pendent sensus, videlicet *visus*, *auditus*, *olfactus*, *gustus* & *tactus*, de quibus cap. superiori diximus. Hæc continentur in cerebro.

Jam verò in pectore continentur *cor* & *pulmones*, quibus *respiratio* & ipsi adjunctus *sanguinis circuitus* perficiuntur.

Respirationem vocamus alternam thoracis expansionem & contractionem, quâ aër per tracheam seu asperam arteriam in pulmones inducitur, ab iisque egeritur.

Respirationis organa sunt musculi thoracis motores, diaphragma, pulmones, & trachea, seu aspera arteria.

Circulatio sanguinis est sanguinis motus à corde per arterias ad extremas corporis partes & ejusdem à partibus extremis per venas ad cor reditus.

Circulationis sanguinis causæ sunt respiratio, de qua modò diximus; & motus *systoles* ac *diastoles*, sive contractionis & dilatationis cordis. Hæc de pectore.

Tamdem in ventre inferiori occurrunt *ventriculus*, *jecur*, *lien*, *intestina*, &c.

In ventriculo coquuntur ac digeruntur cibi, postquam ore excepti, dentibus contriti, salivâ conspersi, & in stomachum seu ventriculum per canalem oblongum, qui *œsophagus* vocatur, sunt immissi. Digestionem præsertim promovent succi dissolventes in ventriculo sive stomacho residui.

Cum ii succi stomachum vellicant, excitatur *fames*. Quòd si ventriculi tunica aut *œsophagus* sit aridior, nascitur *sitis*. Id saltem magis arridet quam quod ait Aristoteles, lib. 2. de Anima, cap. 3. famem esse *appetentiam calidi & sicci*, sitim verò *appetentiam frigidi & humidi*.

Postquam autem digesta sunt alimenta, mutantur in *chylum*, hoc est, in succum lacteum, qui per *pylorum* abigitur in intestina, in quibus purior illius pars à crassiore secreta per venas lacteas & canalem thoracicum in venam subclaviam sinistram fertur, tum in venam cavam, ac tamdem in cor & pulmones, ubi cum sanguine mistus, multiplicique circuitu subactus, sanguinis naturam induit.

Reliqua pars chyli crassior per intestina delabitur, ac foras tamdem emittitur. Unde illud apud Medicos vulgatissimum, tria esse ad tuendam sanitatem maximè requisita, scilicet, *bene ingerere*, *bene digerere*, *bene egerere*.

COMPENDIUM ETHICÆ.

ETHICA, sive Moralis disciplina, à moribus quos dirigit, appellationem sumpsit.

Mores autem sunt propensiones quædam aut in bonum aut in malum morale, quæ vel nobiscum sunt natæ, vel usu ac repetitis actibus sunt comparatæ: quæ proinde actibus humanis sive bonis sive malis præbent originem.

Actus humanus est ille *qui fit ab homine humano modo agente*, id est, agente ex consilio, & deliberatione.

Actus hominis est ille *qui fit sine consilio & attentione*; sive qui fit ab homine, non tamen humano modo agente.

Circa actiones humanas tantùm versatur Ethica, sive circa eas actiones quæ fiunt ab homine quatenus homo est, sive quatenus agit ex consilio & deliberatione.

Moralis igitur definiri potest *scientia practica aut prudentia quæ versatur circa actus humanos, quatenus ad honestatis regulas æternæ felicitatis intuitu conformandos*.

Dicitur *scientia practica*, quia non conquiescit in sola cognitione, sed ad praxim tendit.

Versatur autem circa *actiones humanas* tamquam circa objectum suum *materiale*: sed circa eas versatur *quatenus ad regulas honestatis conformandæ sunt*: quibus verbis objectum *formale* Ethicæ declaratur.

Ut autem ad finem proprium dirigatur Ethica, in quatuor partes commodè dividi potest.

Prima est de summo hominis bono, sive de actuum humanorum fine.

Secunda est de actibus humanis eorumque regulis.

Tertia, de virtutibus & vitiis.

Quarta denique, de variis vitæ Officiis comparatè ad finem ultimum.

PARS PRIMA ETHICÆ.

De summo hominis Bono, sive de actuum humanorum Fine.

Finis in Ethica primum tenet locum. Unde dicitur esse *quid primum in intentione & ultimum in executione*, seu *in assecutione*.

Quamobrem de ultimo actuum humanorum fine, sive summo bono statim agimus. Sed priùs explicandum quid sit bonum, quid finis generatim, ut intelligamus quid sit summum hominis bonum, seu beatitudo. Quocirca tribus capitibus dicemus.

Primo quidem de bono generatim.

Secundo, de fine.

Tertio, de beatitudine.

CAPUT I.

De Bono generatim.

Bonum hîc spectamus Physicum sive Metaphysicum, nempe quod in se suo modo perfectum est & aliis conveniens: ut è contrario malum Physicum sive Metaphysicum est imperfectum in se; & aliis vel noxium vel ingratum.

Bonum igitur spectari potest vel absolutè & in se, vel relativè, seu comparatè.

Bonum absolutè spectatum, est id quod in se suo modo perfectum est.

Bonum relativum est illud quod aliis bonum est; sive, ut definit Aristoteles initio lib. 1. Ethicorum, est *id quod omnia appetunt*. Non quòd res quælibet bonum quodlibet appetat; sed quòd unaquæque res in id, quod sibi conveniens est, feratur.

Bonum autem sive absolutum, sive relativum, vel est *bonum per essentiam*, sive summum bonum, nempe Deus: vel est bonum *per participationem*, sive bonum creatum: quod est tantum umbra boni per essentiam.

Multiplex est bonorum creatorum genus. Nam alia sunt *bona corporis*, ut sanitas, robur, pulchritudo, &c. Alia sunt *bona animi*, ut scientia & virtus: alia *bona fortunæ*, ut divitiæ, honores, &c.

Hæc autem omnia nos alliciunt, vel quia utilia sunt, vel quia jucunda, vel quia honesta. Hinc celebris est divisio boni in *honestum*, *jucundum*, & *utile*.

Utile est id *quod expetitur propter aliud*: ut pharmacum propter sanitatem: & illud bonum vocatur *medium* ad obtinendum finem.

Jucundum est *illud quod propter voluptatem expetitur*: ut ludi, spectacula, &c.

Honestum dicitur *quod est rationi conveniens*: ut actus virtutis.

Idem bonum nonnunquam est simul honestum, jucundum & utile: ut scientia, quæ honesta est & jucunda, ad consequendos honores aliquando, quamquam raro, est utilis.

CAPUT II.

De Fine.

Finis, sive causa finalis, est *id quod actionem aliquam vel opus finit ac terminat*. Sic scientia est finis studii: sic cognitio veritatis, praxis virtutis, vel quælibet honesta operatio aut effectio, est finis Philosophiæ.

Dividitur vulgò finis in Scholis in finem *cui*, & in finem *qui*, sive *cujus gratâ*.

Finis *cui* est persona *cui* inservit aliquid, aut in cujus commodum aliquid cedit: ut homo est finis *cui* inservit Philosophia; vel in cujus commodum cedit domus, vestis, &c.

Finis *qui* sive cujus gratiâ est ille *propter quem* aliquid fit: & iterum duplex est, nempe *finis operis*, & *finis operantis*.

Finis operis sive operationis, est id ad quod opus quoddam, seu aliqua operatio per se refertur: ut scientia est id ad quod studentium labor terminatur.

Finis operantis est *id quod operans intendit* : ut finis ejus qui discit aut docet Philosophiam, esse potest vel amor veritatis, vel vana gloria, vel aliquid aliud.

Denique finis sive operis sive operantis, alius est proximus, qui nempe proximè intenditur; alius intermedius, qui medio loco expetitur; alius ultimus, ad quem ceteri referuntur, & vocatur *beatitudo*, de qua nunc est dicendum

CAPUT III.

De Beatitudine.

FINIS ultimus est *id quod expetitur propter se, cetera propter ipsum*, & vocatur *beatitudo*, sive *felicitas* respectu hominis; ac generatim definitur à Boëtio, lib. 3. de Consol. Philos. prosâ 2. *status bonorum omnium congregatione perfectus.*

In Scholis duplex distinguitur beatitudo : scilicet *objectiva* & *formalis.*

Objectiva beatitudo est *objectum beans*, sive *summum bonum*, quod nempe *replere potest in bonis desiderium nostrum;* estque solus Deus Optimus Maximus.

Beatitudo formalis est *status creatæ mentis in summo bono suavissimè quiescentis.*

Ut verò mens creata suavissimè in Deo quiescat, sive delectetur; necesse primùm est ut Deum intuitivè, seu *facie ad faciem* videat. Deinde ut miro ac ineffabili gaudio ab ipso perfundatur. Non potest autem deliciis affici, seu beari à Deo, quin simul ipsi per amorem adhærescat. Unde beatitudo formalis consistit quidem in *gaudio*, id est, in affectione passivâ mentis creatæ in summo bono jucundissimè quiescentis. Sed hanc affectionem antecedit visio intuitiva, seu contemplatio Dei *facie ad faciem* spectati : subsequitur verò amor, seu firma creatæ mentis adhæsio cum summo suo bono.

Quamvis autem nulla propriè sit alia beatitudo, quàm quæ in Deo posita est, solent tamen beatitudinem spectare & in *statu viæ* & in *statu patriæ.*

In statu viæ; altera est beatitudo *naturalis* & *philosophica*, quæ nempe naturæ viribus obtineri posse dicitur, quæque sita est in contemplatione veritatis & in praxi virtutis; altera est *supernaturalis*, quæ naturæ viribus concessa non est, quæque nihil aliud est quàm firma mentis adhæsio summo & incommutabili bono per actus *Fidei, Spei*, & *Caritatis*, aliarumque virtutum christianarum, ad quos homo per gratiam divinam excitatur.

Beatitudo *Patriæ*, quæ sola beatitudinis nomen meretur, Deum præsentem ac possessum requirit, & in *torrente voluptatum* purissimarum, quæ in hac vita gustari non possunt, præcisè consistit.

PARS SECUNDA ETHICÆ.

De Actibus Humanis, eorumque regulis.

HOc loco quærendum nobis est,

Primò, quid sit Actus Humanus & quotuplex.

Secundò, utrum omnis Actus Humanus sit voluntarius.

Tertiò, utrum sit liber.

Quartò, quæ sint regulæ bonitatis & malitiæ Actuum Humanorum.

Quintò, quis sit usus affectuum animi, & utrum Ethicæ legibus subjiciantur.

CAPUT I.

Quid sit Actus Humanus, & quotuplex.

ACTUS *humanus*, ut ante jam dictum est, vocatur ille *qui fit ab homine humano modo operante*, id est, ex consilio & deliberatione; ut secernatur ab actu *hominis*, qui fit sine ulla mentis attentione.

Ex actibus humanis alii sunt *interiores*, qui *eliciti* nominantur, alii sunt *exteriores* qui dicuntur *imperati.*

Actus interiores voluntatis.

ACTUS interiores voluntatis ad *amorem* & *odium* referuntur : sexque vulgò post S. Thomam in Scholis recensentur, nempe tres circa finem, & tres circa media.

Circa finem versantur *ipsum velle*, sive, ut loquuntur, *volitio*; tum *intentio*, & *fruitio*. Circa media sunt *consensus*, *electio*, & *usus.*

Volitio dicitur *simplex amor finis, nullâ habitâ curâ mediorum ad finem ducentium.* Quocirca *velleitas* nominatur, sive imperfecta voluntas, quæ *imperfecto* tempore optativi modi exprimitur : ut cùm quis dicit, *vellem;* non verò dicit, *volo.*

Intentio dicitur *amor efficax finis cum efficaci cogitatione de mediis ad finem ducentibus conjunctus.*

Fruitio est *actus voluntatis bono possesso, tamquam ultimo & summo, adhærentis.*

Consensus est *actus voluntatis unum medium potiùs quàm alterum ex prævia intellectûs perceptione approbantis.*

Electio est *assumptio unius medii præ alio.*

Usus est *voluntatis actus quo potentiis corporeis sibi subditis utitur ad actus exteriores exercendos.*

Actus exteriores & imperati.

ACTUS *imperatos* vocamus, qui à voluntate *imperantur*, & ab organis corporeis *exercentur*; ut sunt locutio, scriptio, ambulatio, &c.

Etenim eâ lege cum corpore conjuncta est humana mens, ut ad nutum ipsius voluntatis quædam partes organicæ spirituum animalium affluxu moveantur.

Sunt tamen aliqui motus qui *naturales* vocantur, in quos voluntas non habet imperium: quales sunt motus cordis & arteriarum, &c.

CAPUT II.

An omnis Actus Humanus sit voluntarius.

VOLUNTARIUM dicitur *id quod à voluntate proficiscitur;* ut *spontaneum* vocatur quod fit *sponte* ac nullo cogente.

Si *spontaneum* spectetur in homine idem est ac *voluntarium*, & definitur ab Aristotele, lib. 3. Ethicorum, cap. 3. *Id quod fit à principio intrinseco cognoscente singula in quibus est actio* : hoc est, id quod fit à voluntate, quæ est *intrinseca* agenti ratione prædito, quæque idem quiddam est ac ipsa mens cognoscens *singula* in quibus continetur actio, nempe *objectum*, *finem*, & *circumstantias.*

Voluntarium breviùs definiri posset id *quod fit cum cognitione intellectûs, & propensione voluntatis.*

Involuntarium est id *quod fit vel vi, vel ignorantiâ.*

Itaque vis seu coactio, quæ alicui contra propriam inclinationem infertur, contraria est voluntario.

Ad vim externam, seu coactionem, accedit *metus gravis, nempe qui in hominem constantissimum cadit*, qualis est metus mortis, mutilationis, &c. Hujusmodi enim metus tollit voluntarium.

Ignorantia quoque opponitur voluntario, dummodò sit *invincibilis* : nam si adhibitâ morali diligentiâ vinci potuerit, non impedit voluntarium.

Itaque dicendum omnem actum humanum esse voluntarium, nisi cùm *vis* ipsi infertur; aut *metus gravis* incutitur; aut omnis cognitio *insuperabiliter* adimitur.

CAPUT III.

An omnis Actus Humanus sit liber.

ACTUS vocatur liber, vel cùm nullo cogente fit, vel cùm ita fit, ut possit omitti.

Nam duplex distinguitur libertas, scilicet libertas spontaneitatis, sive libertas à necessitate externa, seu coactione; & libertas electionis, sive libertas à necessitate interna, seu naturali.

Libertas à coactione est ea quæ vim omnem externam, seu coactionem removet. Quâ libertate voluntas bonum generatim amat; & malum generatim odit.

Liberum igitur à coactione idem prorsus est ac voluntarium, seu libens: quod nempe fit à voluntate sine coactione.

Coactio est vis externa alicui contra propriam inclinationem illata : ut cùm quis truditur in carcerem.

Libertas verò à necessitate intrinseca est ea, quæ non tantùm coactionem, sed etiam necessitatem naturæ excludit.

Necessitas autem illa, quæ necessitas naturæ, seu necessitas naturalis inclinationis dicitur, est *determinatio quædam, seu propensio voluntatis ad aliquid necessariò prosequendum vel fugiendum*, v. g. ad bonum necessariò amandum, & malum odio habendum.

Libertas à necessitate intrinseca dicitur etiam *liberum arbitrium*, & definitur à S. Thom. 1. part. quæst. 83. art. 4. *vis electiva*, seu facultas eligendi unum præ alio.

Electio autem alia est *ad agendum vel non agendum*, v. g. ad loquendum vel non loquendum : alia est *ad agendum hoc vel illud, hoc vel illo modo* ; putà ad loquendum vel scribendum; sive lentiùs, sive promptiùs, &c. Unde duplex adhuc distinguitur *arbitrii libertas*, nimirum *contrarietatis*, seu *diversitatis*, & *contradictionis*.

Libertas contrarietatis sive diversitatis, est ea qua quidpiam possumus agere vel ipsius contrarium, aut aliquid ab eo diversum; ut amare vel odisse; scribere vel ambulare.

Libertas contradictionis est ea, qua possumus *agere vel non agere*. Nam agere & non agere sunt contradictoria.

Liberum igitur strictè acceptum in eo discrepat à voluntario quod omne liberum sit voluntarium, non vicissim. Nam liberum removet omnem necessitatem tum exteriorem, tum interiorem, seu naturalis propensionis: voluntarium verò excludit tantùm necessitatem exteriorem, seu coactionem. Hinc est quòd amor boni generatim, vel amor, quo beati Deum amant, voluntarius dicatur, quia non est coactus; non tamen dicitur *liber* à necessitate intrinseca, quia necessarius est: non enim possumus ab amore boni generatim; nec beati possunt ab amore Dei abstinere. Itaque omnes actus humani qui à voluntate proficiscuntur cum cognitione objecti, finis, & circumstantiarum, sunt voluntarii, seu liberi à coactione: sed ii dumtaxat liberi sunt à necessitate intrinseca, qui ita fiunt ut possint omitti.

CAPUT IV.

Quæ sint regulæ bonitatis ac malitiæ Actuum Humanorum.

BONITAS vel malitia actûs humani vocatur ipsius *moralitas*, quæ consistit in relatione quadam actûs humani ad suam regulam.

Regulæ autem actûs humani sunt *lex æterna*, sive ordo æternus, & *recta ratio*, quæ etiam *lex naturalis* dicitur: à qua descendunt leges positivæ.

Lex igitur generatim est *regula actuum humanorum, obligans ad id quod rectum est*, eaque vel est *naturalis*, vel *positiva*.

Lex naturalis est ea, *quæ nobis naturaliter innotescit*, ac in Deo *lex æterna*, sive ordo æternus & immutabilis dicitur, in nobis verò *recta ratio*.

Lex positiva dicitur *quæ hominibus liberè posita est, quæque mutari potest*: eaque rursus, vel est *divina*, vel *humana*.

Lex divina à Deo lata est; eaque vel est vetus, sive *Mosaïca*, & continetur veteri Testamento; vel est nova, seu *lex gratiæ*; quam Christus tulit in novo Testamento.

Lex humana dicitur quæ ab hominibus lata est; eaque, vel est *Ecclesiastica*, vel *civilis*: illa sacris Ecclesiæ Canonibus; hæc Principum Edictis, seu constitutionibus comprehenditur.

Scientia quæ de his legibus agit, vocatur *Jurisprudentia*: sive Juris scientia, quæ est vera Moralis.

Jus autem est *id quod justum est*, & à lege præcipitur. Eodem modo dividitur ac lex. Nam aliud est *Jus naturale*, aliud *positivum*; quod vel *divinum* est, vel *humanum*, &c.

Itaque si actus humani cum legibus omnibus, quæ sunt eorum regulæ, omni ex parte consentiant, nimirum ratione *objecti*, ratione *finis* & *circumstantiarum*, boni sunt: secus sunt mali. Nam ut actus dici possit bonus, nihil ipsi deesse debet; quia vel minimus defectus eum reddit vitiosum. Hinc illud Axioma. *Bonum est ex integra causa; malum verò ex quocumque defectu.*

Objectum autem actionis est *id circa quod versatur actio*; ut objectum actionis eleemosynæ est pauper sublevandus. Nam ista actio circa pauperem versatur. Hoc autem objectum spectari debet non *physicè* & *secundùm rem*; quo sensu semper *bonum* est, aut certè *indifferens*: sed spectandum est *moraliter*, & comparatè ad *morum* regulas, seu leges quibus congruere debet.

Finis actionis est *id cujus gratiâ fit actio*: ut finis actionis eleemosynæ, est vel honor divinus, vel vana gloria, &c.

Bonitas autem actionis moralis ex finis intentione potissimum repetitur, unde illud tritum:

Quidquid agant homines intentio judicat omnes.

Circumstantiæ actionis sunt ea omnia quæ actionem comitantur, & hoc versiculo omnibus noto exprimuntur:

Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando.

CAPUT V.

Utrum affectus animi legibus Ethicæ subjiciantur, & quis eorum sit usus?

QUID sit animi affectus, seu passio, declaratum est in Compendio Physico. Nam Physicæ est affectuum naturam, originem, numerum, &c. inquirere. Sed docet Ethica quomodò sit iis utendum comparatè ad honestatem moralem, & ultimum hominis finem.

Neque enim affectus animi sunt omnes naturâ suâ mali, ut Stoïci contendebant; sed si eos temperet ratio, & disciplina moralis regat, non sunt ab homine prorsus extirpandi: imò multis esse possunt maximo ad bene agendum adjumento.

Rectus autem affectuum usus in eo præsertim consistit, ut ad justam mediocritatem secundùm præscriptum rectæ rationis ac morum regulas intuitu finis ultimi redigantur. Nam, v. g. irascendum quando oportet; & ipse Christus contra vendentes & ementes in Templo iratus est. Sed non est irascendum contra rationem: sive irascendum est & non peccandum. Eadem est ceterorum ferè affectuum ratio. Nam ii omnes in bonum finem sunt ordinandi. *Sicut enim rectè ambulare bonum est; errare autem malum: sic moveri affectibus in rectum, bonum est; in pravum, malum*, inquit Lactantius, libro 6. divinarum Institutionum, cap. 16.

PARS TERTIA.

ETHICÆ.

De Virtutibus & Vitiis.

DUPLICIS generis principia actuum humanorum distingui solent in Scholis, nimirum *congenita* & *acquisita*.

Congenita sunt ea quæ nobiscum nata sunt: scilicet *intellectus* & *voluntas*, seu *libertas*, de quibus antea dictum est.

Acquisita sunt ea, quæ repetitis actibus comparantur, nimirum *virtutes* & *vitia*, de quibus nunc agendum est duplici capite.

Primum quæret quid sit virtus, quid vitium generatim.

Secundum erit de virtutibus & vitiis sigillatim.

CAPUT

CAPUT I.

Quid sit Virtus? quid Vitium?

EA lex ab Auctore Naturæ inter mentem & corpus humanum est constituta, *ut occasione quarumdam mentis cogitationum quidam in corpore subsequantur motus, & vicissim occasione quorumdam corporis motuum, quædam in mente cogitationes excitentur.* Hinc naturalium mentis habituum origo est petenda.

Habitus enim *spiritalis*, sive mentis, est *facilitas de rebus ante perceptis cogitandi, aut ea faciendi quæ sæpiùs sunt facta.* Facilitas autem illa ex impressis cerebro vestigiis, & liberiori spirituum animalium motu proficiscitur: quatenus nempe hujusmodi vestigiorum & motuum occasione mens ad easdem cogitationes & actiones determinatur.

Ex habitibus autem alii sunt *boni* & dicuntur *virtutes*: alii sunt *mali*, & *vitia* nominantur.

Virtutes vel sunt *supernaturales* & *infusæ* quas nempe Deus infundit nobis sine nobis; quales sunt *Fides*, *Spes*, & *Caritas*: vel sunt *naturales* & acquisitæ, hoc est, repetitis actibus comparatæ: rursusque aut *intellectuales* dicuntur, aut *morales*.

Virtutes intellectuales appellantur, quæ mentis cognitionem præsertim adjuvant: suntque *intelligentia*, *sapientia*, *scientia*, *prudentia*, & *ars*, quæ fuerunt antea explicatæ.

Virtutes morales dicuntur, quæ voluntatem ad bonum morale impellunt.

Unde virtus moralis definitur, *habitus bonus ad bonos actus inclinans.*

In virtute duæ spectandæ sunt partes; altera superior; altera inferior.

Pars superior virtutis est *constans & firmus amor ordinis*, quo voluntas id quod bonum est & honestum constanter prosequitur.

Pars inferior & famulans virtutis est *operandi facilitas*, quæ tota in corporeis affectionibus, putà in impressis cerebro vestigiis, in spirituum animalium determinatione, ac reliquis dispositionibus corporeis ob legem modò allatam est constituta.

Id autem quod est honestum, inter extrema duo vitiosa positum est. Unde virtus medium semper sectatur, non quidem *medium rei*, sed *medium rationis*.

Medium rèi dicitur quod immutabile est; & ab extremis *æqualiter* distat: ut numerus senarius distat æqualiter à binario & denario.

Medium rationis est illud quod præscribitur *à ratione*, inspectis omnibus circumstantiis. Non enim eadem omnes decent. Nam:

Atticus eximiè si cœnat, lautus habetur;
Si Rutilus, demens, &c.

Vitium morale est habitus malus inclinans ad actus malos, hoc est, ad actus à recta ratione, seu ordine, vel per excessum, vel per defectum aberrantes: qui actus vocantur *peccata.* Vitium quippe est *habitus* malus: peccatum verò est *actus* malus.

CAPUT II.

De Virtutibus & Vitiis sigillatim.

VIRTUTES morales & acquisitæ dividuntur in principes, seu *cardinales*, & in *adjunctas*, seu à cardinalibus descendentes.

Virtutes cardinales sunt quatuor, scilicet *prudentia*, *justitia*, *fortitudo*, & *temperantia*.

Prudentia hoc loco est *virtus cardinalis*, *quâ novimus quid agendum sit*, *& à quo abstinendum.* A sancto Augustino, lib. 1. de libero Arbitrio, num. 27. aliàs cap. 13. dicitur, *appetendarum & vitandarum rerum scientia.*

Justitia definitur ab Imperatore Justiniano, initio Institutionum Juris Civilis, *constans & perpetua voluntas jus suum cuique tribuendi.* Cum dicit *constantem & perpetuam voluntatem*, intelligit habitum, seu virtutem voluntatis.

Fortitudo est *virtus moderatrix audaciæ & timoris*, *seu temeritatis & ignaviæ*, *in periculis*, *ubi & quando res postulat*, *adeundis.*

Temperantia est *virtus moderatrix voluptatum gustûs & tactûs.*

Ab his quatuor virtutibus derivantur ceteræ, quæ *adjunctæ* appellantur.

Prudentiæ opponitur per excessum *calliditas*, seu *astutia*: per defectum verò *imprudentia*, & *stultitia.*

Fortitudini repugnat *audacia*, seu *temeritas*, per excessum; *timor* verò aut *ignavia*, per defectum.

Justitiæ opponitur *injustitia*, quæ vel excessu, vel defectu peccat.

Temperantiæ denique adversatur per excessum *intemperantia*, & per defectum *stupor*, sive, ut loquuntur, *insensibilitas.*

Hujusmodi vitia repetitis actibus malis generantur, & ad actus malos, seu peccata impellunt.

Peccatum generatim est *aversio à Deo & inordinata conversio ad creaturas*, aut inhæsio in creaturis. Id vel est *originale*, cui nempe nascendo sumus obnoxii; vel est *actuale*, in quod pravo libertatis usu incidimus; quodque est *dictum factum*, *concupitum*, vel etiam *omissum*, contra morum regulas & leges. Unde rursus peccatum vel est *commissionis*, vel *omissionis.*

Peccatum commissionis est illud quod præcepto neganti opponitur, ut *furtum* opponitur isti negativo præcepto; *non furaberis.*

Peccatum omissionis est illud quod opponitur præcepto affirmanti, ut *qui Deum non diligunt* ad-

versantur isti præcepto affirmanti; *diliges Dominum Deum tuum.*

Utrumque vel est *lethale*, quod mortem infert animæ; vel *veniale*, quod facilè condonatur; quodque in ipsos justos cadit.

Ex lethalibus septem vulgò dicuntur capitalia; scilicet *superbia*, *avaritia*, *luxuria*, *invidia*, *gula*, *ira*, *acedia*, quæ per primas literas continentur hoc artificiali vocabulo, *Saligia*.

PARS QUARTA ETHICÆ.

De variis vitæ Officiis.

Officia hominis vel sunt erga Deum & seipsum; vel sunt erga familiam; vel denique erga Rempublicam. Sit igiur

CAPUT I.

De hominis tum erga Deum, tum erga seipsum Officiis.

Cum homo ad imaginem Dei sit ex nihilo formatus, totum se Deo consecrare debet, omnesque suos actus & motus ad ipsum referre.

Primò igitur agnoscendus est Deus, totáque mente colendus tamquam rerum omnium Auctor & gubernator.

Secundò, ut eâ, quâ par est, ratione colatur, lex ipsius divina omni studio est addiscenda, & animo imprimenda.

Tertiò, non tantùm interiùs coli debet, sed etiam exteriùs in communi Fidelium cœtu, votis, sacrificiis, & orationibus.

Quartò, in orationibus nihil ab eo petendum est justitiâ & sanctitate divinâ indignum: sed id tantùm quod ipsi placeat, quodque & nobismetipsis & aliis propter vitam æternam prosit.

Quintò, agendæ ipsi gratiæ pro innumeris, quibus nos cumulat, beneficiis.

Quod ad nos spectat ita unusquisque nostrûm se diligere debet, ut tamen vitam suam gloriæ divinæ non præferat.

Deinde & mentem & corpus curare necesse est Dei ipsius intuitu. Corpus quidem necessariis non superfluis alimentis est pascendum. Nec molliter curandum est, nec otio frangendum, sed labore continuo est exercendum.

Præterea sensibus omnibus quædam veluti custodia ponenda est, ne per eos irrepant vitia, mentemque corrumpant.

Non autem satis est vitiis fores occludere, sed mentem etiam virtutibus ac disciplinis ornare oportet, ut quisque in ea, qua positus est, conditione & sorte cum honore se gerat, munusque suum secundùm Deum adimpleat.

At illud in primis efficiendum, ut illud vitæ genus sibi quisque deligat, quod sibi maximè sit accommodatum. Qua in re non tantùm sapientium consilium quærendum est: sed etiam maximè cœleste auxilium implorandum.

CAPUT II.

De hominis Officiis erga Familiam.

Triplex præsertim occurrit societas in familia; scilicet viri & uxoris; Parentum & liberorum; dominorum & servorum.

Vir & uxor mutuum non tantùm amorem, sed etiam honorem & adjumentum sibi debent: ita tamen ut vir primas partes habeat, quoniam caput est mulieris. Non tamen *despoticum* in eam habet imperium; cùm ipsa sit consors non ancilla.

Secunda hominum societas est parentum & liberorum, qui mutuis quoque tenentur officiis.

Parentes quippe alimentum & educationem liberis debent. Sed eos ante omnia supremi Numinis notitiâ informare, atque ad ipsius cultum verbo & exemplo excitare tenentur.

Vicissim liberos erga parentes gratos esse oportet, & ad obsequium, honorem, reverentiam, tutamentumque præstandum semper paratos. Nunquam enim parentibus parem gratiam referre valent. Imò parentes suos semper minùs amant quàm ab iis amantur. Unde vulgò aiunt amorem esse veluti *quoddam pondus*, quod in liberos sponte descendit, à liberis verò in parentes non facilè ascendit.

Officia dominorum & servorum breviter comprehenduntur, Epist. ad Ephesios, cap. 6. his verbis. *Servi, obedite dominis carnalibus cum timore & tremore, in simplicitate cordis vestri, sicut Christo; non ad oculum servientes, quasi hominibus placentes; sed ut servi Christi, facientes voluntatem Dei ex animo, cum bona voluntate servientes, sicut Domino, non hominibus; scientes quoniam unusquisque quodcumque fecerit bonum hoc recipiet à Domino, sive servus, sive liber. Et vos domini eadem facite illis, remittentes minas: scientes quia & illorum & vester Dominus est in cœlis, & personarum acceptio non est apud eum.*

CAPUT III.

De variis hominum Officiis erga Rempublicam.

Qui vivunt in civitate vel Republicâ, aut sunt personæ publicæ, aut privatæ.

Personæ publicæ sunt *Princeps* & *Optimates*, *Sacerdos* & ipsius Ministri, *Magistratus* & *Judices*.

Perſonæ privatæ ſunt *mercatores*, *artifices*, *fabri*, &c.

Præcipua Principis cura in eo conſiſtit ut honor Deo exhibeatur, ſuum tribuatur cuique, ſalus & tranquillitas in Republica conſervetur. Quocirca Optimates in conſilium debet advocare, qui ſapientiâ, fide, in rebus agendis peritiâ, omnique virtutum genere ſint inſtructi, ut ſemper Dei honori, Principis gloriæ, patriæ ſplendori, & populorum ſaluti conſulant.

Ut verò debitus honor Deo reddatur, Sacerdos populis conſtituitur, qui ſit veluti *Mediator* aut *Internuntius*, inter Deum & homines.

Præcipuum illius officium eſt *orationi vacare & miniſterio verbi*, hoc eſt, Deum orare & populum docere. Deinde Miniſtros ſibi ſubditos in officio debet continere, ut res ſacra ritè peragatur, & omnia caritatis munera erga omnes & ſingulos impleantur.

Magiſtratus & Judices reddendo juri præpoſitos attendere oportet ad id quod Dei nomine præcepit Moyſes, Deut. cap. 1. ℣. 16. *Quod juſtum eſt*, inquit, *judicate*, *ſive civis ſit ille*, quem judicatis, *ſive peregrinus*, *nulla erit diſtantia perſonarum : ita parvum audietis ut magnum : nec accipietis cujuſquam perſonam*, *quia Dei judicium eſt*.

Quod ſpectat ad privatos, ii debent eſſe Principi maximè ſubditi. Nam, ut ait Apoſtolus ad Romanos, cap. 13. ℣. 2. *Qui reſiſtit poteſtati*, *Dei ordinationi reſiſtit.*

Deinde Sacerdotibus, Magiſtratibus, & aliis omnibus in aliqua dignitate conſtitutis, honorem ac reverentiam exhibeant neceſſe eſt.

Denique in concives ſuos, maximè verò in conſanguineos, propinquos, ſocios, vicinos, benevoli ſint oportet, moremque gerant Apoſtolo ſic præcipienti capite jam laudato, ℣. 7. *Reddite ergo omnibus debita: cui tributum, tributum; cui vectigal, vectigal; cui timorem, timorem; cui honorem, honorem: nemini quidquam debeatis niſi ut invicem diligatis, qui enim diligit proximum, legem implevit.*

FINIS.

SERIES DISPUTATIONUM SCHOLASTICARUM

IN

VARIA PHILOSOPHIÆ CAPITA, Naturali ordine diſpoſitarum.

PRÆFATIO.

CUM diſputationes Scholaſticas in varia Philoſophiæ capita Ontologiam præcipuè ſpectent, quæ prima eſt Metaphyſicæ pars, in qua agitur de Ente generatim, deinde de illius principiis, tum de cauſis, ac tamdem de proprietatibus; præmonſtratus eſt nobis ordo naturalis quem ſequi debemus: ideoque quatuor inſtituemus diſputationes, ſcilicet de Ente generatim, deinde de hujus principiis, &c. Quibus diſputationem Proœmialem de Philoſophia universè præmittemus. Sit igitur

DISPUTATIO PRIMA, ET PROŒMIALIS.

De Philosophia universè.

MULTÆ circa Philosophiam in universum quæstiones proponi, & expendi solent in Scholis. Prima, utrum extet apud nos Philosophia. Secunda, quæ sint illius causæ. Tertia, quæ divisio, aut partes, &c. Sit igitur

QUÆSTIO PRIMA.

Utrum extet apud nos Philosophia.

PHILOSOPHIA, ut definivimus in prooemio Compendii Philosophici, est disciplinarum, seu scientiarum omnium complexio. Scientia verò est Philosophiæ pars, putà Logica, Ethica, &c.

Est autem scientia, *cognitio vera, certa, & evidens rei necessaria, & immutabilis, per veras, propriasque causas*, ut ibidem definivimus.

Quæritur autem an extet apud nos scientia quædam, vel Philosophia, ut Dogmatici affirmant: an tantùm sit possibilis, ut Scepticis videtur: an denique ne possibilis quidem sit, ut Acataleptici opinantur.

Possibilem Philosophiam probant vulgò ex appetitu omnibus hominibus ad eam innato. Nam *omnes homines naturaliter scire desiderant*, ut ait Aristoteles initio libri primi Metaphysicorum. Hicque appetitus non potest esse irritus, sive ad rem impossibilem concessus: siquidem *Deus & Natura nihil moliuntur frustra*, ex eodem Aristotele, lib. 1. de Republica, cap. 2. Ex quo efficitur possibilem saltem dici oportere scientiam aut Philosophiam.

Verùm possibilitatem illam efficacissimè demonstrant, qui scientiam aut Philosophiam actu extare apud homines contendunt. Nam, ut communi fertur axiomate, *ab actu ad posse valet consecutio.* Si reverâ existat Philosophia, utique eam possibilem esse constat.

Ut verò demonstremus existere scientiam, seu Philosophiam, necesse priùs est stabilire principium quoddam certitudinis, quo judicia nostra nitantur, verumque à falso secernatur.

Id autem non aliud est nisi *evidentia*, id est, *claritas*, & *distinctio idearum*: adeo ut hæc propositio tamquam ceterarum fundamentum statui possit: *Quidquid in idea clara & distincta rei alicujus continetur, id de ea re certissimè potest affirmari.*

Idea *clara*, secundùm Cartesium, dicitur ea quæ per se lucet, ac solâ mentis attentione innotescit; *distincta* vero illa, quæ quidpiam ita sejunctum ab omnibus aliis exhibet, ut minimè cum iis confundi possit, ut definitum est in Compendio Logico, part. 1. cap. 5. Sit igitur

CONCLUSIO PRIMA.

PRIMUM certæ cognitionis principium videtur esse illud: *Quidquid in idea clara & distincta rei alicujus comprehenditur, id de ea re certissimè potest affirmari.*

Probatur. Illud est primum certæ cognitionis principium, quod certissimum & evidentissimum est, quod per aliud non probatur, & per quod cetera possunt demonstrari.

Atqui principium nostrum est hujusmodi.

Primò quidem certissimum & evidentissimum est: cùm omnis certitudo & evidentia, quæ circa rerum naturalium essentiam apud nos existit, ideis claris ac distinctis contineatur.

Deinde non probatur per aliud: quia nullum assignari potest eo prius.

Denique per illud cetera prorsus omnia possunt demonstrari, ut inductione constat. Etenim cur tam certò, tam constanter affirmant Metaphysici *impossibile esse, ut idem simul sit & non sit*, nisi quia in idea clara & distincta rei actu existentis includitur impossibilitas simul non existendi? Cur asserunt Mathematici *omne totum esse majus sua parte;* nisi quia in idea clara & distincta totius partem

comprehensam intelligunt? quamvis singulorum enumeratio peragi non potuerit. Eadem est reliquorum ratio.

Ergo primum certæ cognitionis principium, prima veritatis regula, primum indicium, seu *criterium*, videtur esse illud, *quidquid in idea clara & distincta rei alicujus continetur, id de ea re certissimè potest affirmari.*

Corollarium 1.

Hoc principium pertinet tantùm ad rei essentiam, non verò ad existentiam, nisi quando existentia est rei cuidam essentialis, qualis est existentia solius Dei.

Corollarium 2.

Quoniam existentia possibilis continetur in idea rei, quam clarè & distinctè percipimus, idcirco affirmare licet, id omne, quod clarè & distinctè à nobis concipitur, esse possibile.

Responsiones ad objecta.

Objicies primo. Illud non est primum certæ cognitionis principium, quod non est certissimum.

Atqui hoc principium, *quidquid in idea*, &c. non est certissimum.

Ergo non est primum certæ cognitionis principium.

Respondeo negando minorem. Etenim illud principium est certissimum, à quo omnis certitudo naturalis derivatur. Atqui omnis certitudo naturalis ex idea clara & distincta repetitur. Nam v. g. ideo certum est Geometris omnem circulum esse rotundum, quia in idea clara & distincta circuli rotunditas continetur. Ergo principium illud est certissimum.

Probabis minorem. Illud principium non est certissimum, quod à quibusdam in dubium revocatur.

Atqui hoc principium à quibusdam in dubium revocatur.

Ergo non est certissimum.

Respondeo distinguendo majorem. Illud principium non est certissimum, quod à quibusdam in dubium revocatur justâ de causâ, concedo: quod à quibusdam in dubium revocatur immeritò & contra rationem, nego.

Simili modo distinguo minorem. Atqui hoc principium *quidquid in idea*, &c. à quibusdam in dubium revocatur, immeritò & contra rationem, concedo: justâ de causâ, nego

Ergo non est certissimum. Nego consequentiam.

Itaque illud non est certissimum, quod à quibusdam in dubium revocatur justâ de causâ: nempe post debitam mentis attentionem, remotis præjudiciis, & omni pertinacitate depositâ. Sed nihil vetat quominus certissimum sit illud, quod à quibusdam in dubium revocatur sine causa.

Nostrum autem principium non potest nisi sine causa & solo contradicendi animo, vel attentionis defectu, in dubium revocari. Etenim si dubium est nostrum principium, certè dubitare licet, utrum *bis bina sint quatuor:* nam ideo tantùm certò scimus bis bina esse quatuor, quia in idea clara & distincta binarii bis sumpti, includitur quaternarius.

Instabis. Atqui principium illud revocari potest in dubium etiam meritò & justâ de causâ.

Ergo nulla solutio.

Respondeo negando subsumptum. Nihil enim certum erit, si hoc principium *quidquid in idea*, &c. revocari possit in dubium: quod absurdum est.

Probabis subsumptum. Illud principium meritò revocari potest in dubium, quod æque convenit falso ac vero.

Atqui principium nostrum æque convenit falso ac vero: etenim quod falsum est, id quandoque est evidenter falsum.

Ergo revocari potest in dubium justâ de causâ.

Respondeo negando minorem. Etenim quod non convenit falso, nisi admotâ luce veritatis, id non æque convenit falso ac vero. Sed evidentia non convenit falso nisi admotâ luce veritatis: v. g. non cognosco falsum esse *materiam cogitare*, nisi quia clarè & distinctè concipio quid sit *materia*, quid sit *cogitatio:* ex qua conceptione intelligo repugnantiam, quæ inter materiam & cogitationem intercedit. Unde sanctus Augustinus, Epist. 118. num. 12. *Cognitio veritatis*, inquit, *omnia falsa, si modò proferantur, etiam quæ priùs inaudita erant, & dijudicare & subvertere idonea est.* Ergo principium nostrum non æque convenit falso ac vero.

Probabis minorem. Illud principium æque convenit falso ac vero, quod est errori obnoxium.

Atqui principium illud, *quidquid in idea clara*, &c. est errori obnoxium.

Ergo æque convenit falso ac vero.

Respondeo negando minorem. Illud enim principium non est errori obnoxium, quod est præcipuum argumentum, quo verum à falso secernimus. Atqui hoc principium est præcipuum argumentum, quo verum à falso secernimus, sive est prima veritatis regula, ad quam judicia nostra circa res naturales expendimus. Ergo principium illud non est errori obnoxium.

Probabis minorem. Illud principium est errori obnoxium, per quod multi in errorem inducuntur.

Atqui multi per ideam claram & distinctam in errorem inducuntur.

Ergo principium illud est errori obnoxium.

Respondeo negando minorem. Si enim principium illud homines in errorem inducat, nihil omnino tamquam certum affirmare licebit. Atqui tamen plurima licet affirmare tamquam certa: v. g. *Triangulum omne tribus lineis contineri*:

mentem esse substantiam cogitantem; bis bina esse quatuor, &c. Ergo per ideam claram & distinctam in errorem nemo inducitur.

Probabis minorem. Multi sunt somniantes; multi amentes; multi *paralogismo*, seu falsâ ratiocinatione decipiuntur.

Atqui ii omnes per hoc principium, *quidquid in idea*, &c. in errorem inducuntur.

Ergo multi per hoc principium in errorem inducuntur.

Respondeo negando minorem quoad singulas partes. Primò enim amentes vix ullas habent ideas claras & distinctas; cùm ideo potiùs insaniant, quòd eorum ideæ sint confusæ.

Secundò, dormientes quoque, aut non habent ideas claras & distinctas; aut si habent aliquas, quidquid in illis continetur, potest de iis rebus, quarum sunt ideæ, affirmari. Exempli causâ, si somnians concipiat circulum, potest de eo rotunditas affirmari.

Tertiò, qui paralogismo decipiuntur, non ii in errorem inducuntur per ideas claras: sed aut nullas habent tales; aut in inferenda ex iis conclusione aberrant.

Quæres quomodo scire possimus an habeamus ideas claras & distinctas.

Respondeo id intimo sensu nobis esse notum: quoniam hujusmodi ideæ sic lucent per se, ut omnes homines earum luce afficiantur.

Urgebis. Suspicari potest aliquis vitam, quam degimus, esse respectu alterius vitæ, ut somnium respectu vigiliæ.

Ergo quemadmodum in somnio ideæ apparent distinctæ, quæ vigilantibus sunt confusæ: ita ideæ quas habemus, licèt nobis videantur distinctæ, in altera vita erunt confusæ.

Respondeo primò negando antecedens. Id enim ridiculum est suspicari, cujus nullum habemus fundamentum. Sed nullum habemus fundamentum suspicandi vitam nostram esse respectu alterius vitæ, ut somnium respectu vigiliæ. Imò si res ita foret, Deus perpetuò nobis illuderet, quod absurdum est. Ergo id non licet suspicari.

Secundò, quamvis perpetuò somniaremus: tamen quoties ideæ nostræ essent claræ & distinctæ, toties quidquid in iis contineretur, posset de rebus, quarum essent ideæ, affirmari, ut jam dictum est.

Objicies secundò. Illud non est primum certæ cognitionis principium, quod ab alio pendet.

Atqui principium istud *quidquid in idea*, &c. ab alio pendet.

Ergo non est primum certæ cognitionis principium.

Respondeo negando minorem. Nam nullum assignari potest à quo nostrum pendeat.

Probabis minorem. Illud principium pendet ab alio, quod pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Atqui principium à nobis allatum pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Ergo pendet ab alio.

Respondeo negando minorem. Illud enim principium non pendet ab ista cognitione *Deus existit*, quod est illius cognitionis fundamentum. Sed nostrum principium est istius cognitionis fundamentum: ideo enim persuasum habemus Deum existere, quia in idea clara & distincta Dei, seu entis summè perfecti, existentiam includi intelligimus. Ergo nostrum principium non pendet ab ista cognitione *Deus existit*.

Probabis minorem. Ideo tantùm nobis certum est nos non decipi in iis quæ clarè & distinctè novimus, quia scimus Deum existere, cujus bonitas nos decipi non sinit in iis quæ clarè & distinctè novimus.

Ergo nostrum principium pendet ab ista cognitione, *Deus existit*.

Respondeo negando antecedens. Non enim ideo præcisè certùm nobis est nos non decipi in iis quæ clarè & distinctè novimus, quia scimus Deum existere, qui nos in iis decipi non sinit: sed potiùs certum nobis est Deum existere, quia in idea clara & distincta Dei continetur existentia.

Equidem, cum agitur de corporum existentia, nihil certi circa illam statuere possumus, nisi sciamus Deum existere, qui nos in eorum perceptionibus falli per totam vitam non patitur, ut dictum est in compendio Physico, parte 1. cap. 1. At nostrum principium spectat tantùm essentiam, non verò existentiam, ut jam diximus.

Instabis. Saltem principium nostrum pendet ab isto, *impossibile est idem simul esse & non esse.*

Ergo pendet ab alio.

Respondeo negando antecedens. Nostrum enim principium non pendet ab eo quod per ipsum probatur. Atqui principium istud, *Impossibile est, &c.* per nostrum probatur. Ideo quippe affirmamus *impossibile esse, ut aliquid simul sit & non sit*; quia in idea clara & distincta rei actu existentis includitur impossibilitas simul non existendi. Ergo nostrum principium non pendet ab isto, *Impossibile est, &c.*

Probabis antecedens. Nostrum principium pendet ab isto, *Impossibile est, &c.* Si posito isto falso, nostrum quoque sit falsum.

Atqui posito isto principio falso, nostrum quoque foret falsum.

Ergo nostrum principium pendet ab isto, *Impossibile est, &c.*

Respondeo negando majorem. Imò verò hinc sequitur principium istud pendere à nostro, & posterius esse nostro, saltem *naturâ*, ut aiunt, secundum regulam Logicam, quâ dicitur *falsum consequens, ergo & antecedens.* Nec tantùm posito isto principio falso, sed etiam positis quibuslibet propositionibus evidentibus falsis; verbi gratiâ *omne totum est majus sua parte; bis bina sunt quatuor; circulus est rotundus, &c.* nostrum principium falsum esse necesse est: quia propositiones quælibet evidentes, etiam *Axiomata*, ex nostro

principio deducuntur, cùm iis propter nostrum dumtaxat principium assentiamus. Ideoque nostrum principium est prima veritatis ac certitudinis omnis regula aut character.

Sed inquies. Si principium istud, *Impossibile est &c.* à nostro penderet, veritas rerum penderet ab ideis nostris.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo sequelam majoris. Veritas rerum penderet ab ideis nostris, ut à nobis cognoscatur, concedo: ut sit in rebus ipsis, nego. Simili modo distinguo minorem. Falsum consequens; id est, falsum est veritatem rerum pendere ab ideis nostris, ut sit in rebus ipsis, concedo: ut à nobis cognoscatur; nego. Quare nego consequentiam.

Itaque veritas rerum non pendet quidem ab ideis nostris, ut sit in rebus. Non enim ideæ nostræ sunt rerum causæ; neque res idcirco veræ sunt, quia earum ideas habemus, quandoquidem, ut in Scholis loqui solent, *propter meum cogitare, nihil ponitur in re.* Sed tamen veritas rerum à nobis cognosci non potest, nisi per ideas nostras; nec de iis aliter, quam per ideas nostras, judicare possumus.

Cum igitur veritas rerum prior dicitur veritate idearum; distingui debet propositio hoc modo. Veritas rerum prior est veritate idearum, comparatè ad res ipsas, concedo: comparatè ad cognitionem nostram, nego: quoniam res ipsas non nisi per ideas nostras cognoscimus. Hic autem agimus de principio nostræ cognitionis, non de rerum principio: quare ad ideas, non ad res ipsas est confugiendum.

Quod autem aiunt aliqui nostrum principium non esse evidentissimum, quòd non constet ex terminis evidentissimis, id perquàm absurdum videtur. Nam termini *per se* non sunt alii aliis clariores aut obscuriores, licet non sint omnibus æqualiter noti. Sic termini Geometrarum, qui à vulgo non intelliguntur, nihilò sunt obscuriores quàm ceteri. Simili modo, licet Gallorum voces non sint Hispanis notæ, non tamen idcirco dici debent obscuriores Denique nulla vox in se spectata obscura est; sed tantùm ubi ad varias res significandas per abusum usurpatur; cui incommodo, ut obviam eatur, necesse est cujuscumque vocis significationem definiendo explicare, quod nos circa ideam claram & distinctam præstitimus.

Objicies tertiò ineptissimum illud, & tamen sæpe decantatum quorumdam argumentum. Cum dicitur *quidquid in idea clara & distincta continetur, &c.* id intelligitur vel de idea *formali*, vel de idea *objectiva.*

Respondeo intelligi de idea *objectiva*, id est, de *objecto* ipso concepto; non de conceptione *formali*, quæ est *affectio*, seu *modus mentis cogitantis*. Nam modus iste nihil includit præter mentem ipsam affectam: proinde non potest de rebus aliis, quas clarè & distinctè mens percipit, affirmari.

Inferes. Ergo cum dicitur *quidquid in idea claræ & distincta rei continetur: id de ea re affirmari potest*, idem planè est, ac si diceretur, *quidquid est in ipsa re, est res:* sive *res est res:* quæ propositio identica est & nugatoria.

Respondeo negando consequentiam, quæ est absurdissima. Tunc enim tantùm propositio dicitur *identica* & nugatoria, ut advertimus in compendio Logico, cùm idem de se ipso affirmatur eodem nomine ut cùm dicitur *res est res; homo est homo:* non verò cùm res de se ipsa prædicatur diverso nomine: alioquin ista propositio, *Socrates est homo*, foret identica & nugatoria: perinde enim est ac si dicatur, *Socrates est hic homo*, nempe *Socrates*: & tamen ista propositio *Socrates est homo* nunquam habita est *propositio identica*, & nugatoria, quamvis ipsius attributum cum subjecto *identificetur*, ut aiunt, hoc est, *idem* fiat ac subjectum: idque quia subjectum & attributum, quæ reipsà *identificantur*, diverso nomine exprimuntur.

Sensus igitur nostræ propositionis hic est, nempe, *quidquid continetur in idea objectiva rei, sive in re ipsa concepta, id de ea re potest affimari:* sive, attributum, quod in idea clara & distincta subjecti continetur, verum est de illo subjecto; aut dici potest inesse huic subjecto. Quo quidem sensu nihil planius est, & usu communi magis confirmatum. Quare satis mirari non possum aliorum quorumdam ingenium, qui, ut principium istud fidei christianæ contrarium esse persuadeant, hanc ex illo conclusionem absurdissimè deducunt: Ergo *quoties attributum non includitur clarè & distinctè in idea subjecti, falsum est de hoc subjecto.* Advertere enim deberent propositionem nostram non esse *exclusivam*, nec dicere, illud *solum* attributum esse verum de subjecto, quod in illius idea clara & distincta continetur: sed hunc esse sensum Axiomatis, si quid continetur in idea clara & distincta subjecti, verum esse de subjecto; quamvis aliqua de subjecto aliquo vera esse possint, quæ tamen in illius idea clarè & distinctè non comprehendantur; cujusmodi sunt quæ fide tantùm tenentur, non clarè percipiuntur.

Quæres an dici non possit primum certæ cognitionis principium illud, quod à Cartesio, tum secundâ Meditatione Metaphysicâ, tum primâ parte Principiorum, numero septimo, allatum est, nempe, *cogito: ergo existo.*

Respondeo si per primum certæ cognitionis principium, intelligas primam cognitionem certam, quæ homini veritatem naturali ordine quærenti circa rerum *existentiam* occurrit, hanc propositionem *ego qui cogito existo*, dici posse primum certæ cognitionis principium, ut voluit Cartesius. Nam etiamsi quis dubitet, an extra se quidquam exstet in rerum natura: dubitare tamen non potest, quin ipse existat dum dubitat; tum quia intimo

sensu existere se sibi conscius est; tum quia in idea clara & distincta dubitantis, inclusa est existentis idea. Sed si per primum certæ cognitionis principium significetur regula quædam generalis, per quam expendi possint omnia judicia, quæ tum circa *essentiam*; tum circa *existentiam* rerum extra nos positarum fiunt: ea propositio, *ego qui cogito, existo*, minimè spectari potest, ut primum certæ cognitionis principium. Etenim certitudo quidem, quæ nobis adest circa rerum sensibilium extra nos positarum existentiam, sensu intimo, vivido, & constanti nititur, factâ hypothesi quæ certissima est, *quod existat Deus*, qui in nobis decipiendis non delectetur: sed tamen regula quâ tum judicia, quæ hoc sensu vivido, ubi agitur de rerum sensibilium existentia, nituntur; tum judicia quæ circa rerum essentiam fiunt, expendimus, non alia est, nisi quæ à nobis est constituta, nempe, *quidquid in idea clara & distincta rei alicujus comprehenditur, id de ea re certissimè potest affirmari.* Nunc sit

CONCLUSIO SECUNDA.

Extat apud nos scientia multiplex, proinde Philosophia.

Probatur. Scientia est cognitio vera, certa, & evidens rei necessariæ per proprias causas, ut definiunt omnes.

Atqui existit multiplex cognitio vera, certa & evidens rei necessariæ per proprias causas. Verbi gratiâ norunt Logici syllogismum constare debere ex tribus terminis, quia est probatio sive affirmans, sive negans, unius, de alio, per aliud. Ostendunt Metaphysici Deum existere, quia mentibus nostris insculpta est Dei notio, quæ aliunde quàm ab ipso Deo profluere non potuit. Docent Morales Philosophi omnes actus nostros ad Deum referri oportere, quia Deum diligere debemus supra omnia, & cetera tantùm propter ipsum. Denique Physici demonstrant eclipsim Lunæ contingere propter interpositionem Terræ Solem inter & Lunam: ut omittam demonstrationes Mathematicas, quas veras, certas & evidentes esse nemo negat.

Ergo multiplex apud nos existit scientia; proinde, quæ disciplinarum omnium complexio est, Philosophia.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò cum Academicis. Scientia est cognitio certa.

Atqui nulla existit cognitio certa.

Ergo non existit scientia; nec proinde Philosophia.

Respondeo negando minorem. Cognitio enim certa est cognitio firma, stabilis & immobilis. Atqui existit cognitio, firma, stabilis & immobilis: v. g. cognitio, quâ certum mihi est me existere, dum loquor aut cogito: quoniam fieri non potest, ut qui cogitat aut loquitur, non existat. Unde præclarè sanctus Augustinus contra Academicos, lib. 15. de Trinit. num. 21. aliàs cap. 12. *intima scientia est, quâ nos vivere scimus, ubi ne illud quidem Academicus dicere potest, fortasse dormis, & nescis, & in somnis vides . . . . . quia & dormire & in somnis videre viventis est.* Ergo existit aliqua cognitio certa.

Probabis minorem. Nulla cognitio certa nititur principio fallaci.

Atqui omnis nostra cognitio nititur principio fallaci.

Ergo nulla nostra cognitio est certa.

Respondeo negando minorem. Primum enim cognitionis principium, quo judicia certa innituntur, est evidentia, seu claritas & distinctio idearum, ut superiori conclusione probatum est. Sed evidentia seu claritas & distinctio idearum non est principium fallax; cum sit potiùs omnis veritatis regula. Ergo non omnis cognitio nostra nititur principio fallaci.

Probabis minorem. Omnis cognitio, quæ nititur sensibus, ea principio fallaci nititur.

Atqui omnis cognitio nostra nititur sensibus.

Ergo nititur principio fallaci.

Respondeo negando minorem. Licèt enim aliqua cognitio nitatur sensibus, non ideo tamen omnis cognitio sensibus inniti putanda est. Nam duplicis generis sunt cognitiones in mente nostra, ut non solùm constat ex S. Augustino, lib. 15. de Trinit. num. 21. aliàs cap. 12. sed etiam ratio ipsa naturalis attendentibus omnibus suadet. Aliæ earum à sensibus oriuntur, nimirum perceptiones luminis, colorum, sonorum, odorum, saporum, ceterarumque qualitatum sensibilium, quas per sensus transmitti ad mentem necesse est. Aliæ sunt ipsi menti congenitæ, scilicet, quæ per sensus transire non potuerunt, qualis est cognitio Dei, cognitionum nostrarum: affirmationis & negationis, rationum & proportionum, quæ in numeris observantur. Prioris quidem generis cognitiones nituntur aliquo modo sensuum testimonio: unde sunt errori frequenter obnoxiæ, summâ proinde diligentiâ sunt expendendæ. Sed posterioris generis perceptiones, quæ Metaphysicæ sunt, vel Logicæ, vel Mathematicæ, aut certè cum Metaphysicis, Logicis, vel Mathematicis conjunctæ, à sensibus minimè pendent, suntque longè clariores ceteris, nec nos in errorem inducunt. Ergo non omnis cognitio nostra nititur sensibus.

Probabis minorem. Omnis nostra cognitio nititur sensibus, si nihil est in intellectu, quod priùs non fuerit in sensu.

Atqui *nihil est in intellectu, quod priùs non fuerit in sensu*, ut vulgò aiunt Peripatetici.

Ergo omnis nostra cognitio nititur sensibus.

Respondeo negando minorem. Duo sunt enim perceptionum genera, ut modò diximus; scilicet rerum spiritalium, & rerum sive potiùs qualitatum corporearum. Posterioris quidem generis perceptiones

ceptiones ortum habent à sensibus: sed ideæ prioris generis per sensus transire non potuerunt; cùm earum objecta nec colorata sint, nec sonora, nec sapida, nec ullâ aliâ qualitate sensibili affecta.

Instabis. Ex ista responsione sequitur res saltem corporeas, quarum species per sensus transierunt, certò cognosci non posse.

Ergo saltem non extat cognitio certa de rebus corporeis.

Respondeo distinguendo antecedens. Sequitur res corporeas certò cognosci non posse, cùm earum cognitio solo sensuum testimonio, non clarâ & distinctâ mentis perceptione nititur, concedo: cum non solo sensuum testimonio, sed etiam clarâ & distinctâ mentis perceptione sustinetur, nego.

Simili modo distinguo consequens. Nulla extat cognitio certa rerum corporearum, ubi solo sensuum testimonio sustinetur, concedo: ubi clarâ distinctâque mentis perceptione fulcitur, nego.

Itaque rerum corporearum cognitio vel solo sensuum testimonio est suffulta, tuncque non admodum certa est, ut jam diximus: vel clarâ distinctâque mentis ideâ sustinetur; tuncque errori minime est obnoxia, cùm regula veritatis sit idea clara & distincta; ut antea probatum est.

Objicies secundò. Ut extaret cognitio certa, deberet dari objectum quoddam certum.

Atqui nullum est objectum certum.

Ergo nulla est cognitio certa.

Respondeo negando minorem. Objectum quippe certum, est objectum immutabile, certâque & immutabili ratione cognitum. Sed multiplex est objectum immutabile. Nam circulus v. g. ita rotundus est, ut non possit non esse rotundus: totum non potest non esse majus sua parte: bis bina non possunt non esse quatuor: atque ita de ceteris. Ergo existit aliquod objectum certum.

Probabis minorem. Quidquid est certum, illud est immutabile ac permanens.

Atqui nullum objectum est immutabile ac permanens.

Ergo nullum est objectum certum.

Respondeo distinguendo minorem. Nulla res est immutabilis & permanens secundùm existentiam spectata, esto: secundùm essentiam sumpta, nego: quare nego consequentiam. Itaque res duobus modis spectari potest; nempe vel secundùm existentiam, vel secundùm essentiam.

Tunc spectatur secundùm essentiam, cum spectatur quatenus ex certis principiis essentialibus constat, ex quibus non potest non constare. Tunc verò secundùm existentiam consideratur, cum spectatur quatenus existit.

Fateor quidem nullam rem, præter Deum, esse immutabilem quoad existentiam; quia res omnes, præter Deum, possunt absolutè non existere, & in nihilum redigi: ideoque dicuntur *contingentes* quoad existentiam. Sed contendo res planè omnes esse *necessarias* & immutabiles secundùm essentiam.

Etenim illud est necessarium secundùm essentiam, quod ex certis principiis essentialibus sic constat, ut non possit ex iis non constare. Atqui res omnes ex certis principiis essentialibus sic constant, ut non possint ex iis non constare: verbi gratiâ homo non potest non constare ex mente & corpore, alioqui non esset homo. Idem de ceteris est statuendum. Ergo res omnes sunt *necessariæ*, sive sunt immutabiles quoad essentiam: nec sunt *contingentes*, sive mutabiles nisi quoad existentiam.

Verùm inquies. Essentia & existentia sunt unum quid & idem.

Ergo si nihil est immutabile secundum existentiam, nihil quoque immutabile est secundum essentiam.

Respondeo distinguendo antecedens. Essentia & existentia sunt quid idem diverso modo spectatum, concedo: eodem modo sumptum, nego. Quare nego consequentiam. Essentia igitur v. g. Petri, est corpus & mens Petri: existentia item Petri est illius corpus & mens prout existunt: sive essentia & existentia Petri sunt quid idem ac Petrus ipse existens. Petrus autem existens spectari potest, vel prout existit; vel prout ex certis principiis essentialibus constat. Si spectetur priori modo, est mutabilis, quia sic existit, ut possit non existere; si posteriori modo consideretur, est immutabilis, quia ex principiis essentialibus nempe ex mente & corpore sic constat, ut non possit ex iis non constare. Unde eadem res diverso modo spectata dici potest mutabilis, & immutabilis: est enim mutabilis secundùm existentiam, immutabilis verò secundùm essentiam. Non diffiteor quidem omnem essentiam creatam in nihilum posse redigi. Sed si hinc colligas eam non esse necessariam, distinguam consequens hoc modo. Non est necessaria *absolutè*, concedo; *hypotheticè*, nego. Itaque duobus modis essentia quædam potest esse necessaria, scilicet, vel absolutè vel hypotheticè. Tunc est necessaria absolutè, cum omnino & sine ulla hypothesi, necessaria est: cujusmodi est sola essentia divina. Tunc verò est necessaria hypotheticè, cum factâ hypothesi quòd existat, non potest ex certis principiis non componi. Essentiæ autem creatæ sunt tantùm necessariæ *hypotheticè*, nempe ex hypothesi quòd existant: non verò sunt necessariæ *absolutè*, nisi in statu ideali, ut dicemus infra, Disput. 3. quæst. 2. quia volente Deo possunt in nihilum redigi

Instabis. Atqui certum non est rem quamlibet v. g. hominem ex certis principiis debere constare, sive esse immutabilem quoad essentiam.

Ergo nulla solutio.

Respondeo negando subsumptum. Quia res omnis ex certis principiis essentialibus necessariò constat: v. g. homo ex corpore & mente sic constat, ut non possit ex iis non constare: alioqui non esset homo.

Probabis subsumptum. Ut certum esset omnem

hominem ex mente & corpore debere constare, priùs fieri deberet omnium hominum enumeratio.

Atque ea peragi non potest.

Ergo certum non est quemvis hominem ex mente & corpore esse compositum.

Respondeo negando majorem. Cùm enim attributum est necessarium, id est, cùm in idea clara & distincta subjecti continetur, de eo subjecto generatim affirmari potest sine singulorum enumeratione. In idea autem clara & distincta hominis comprehenduntur corpus & mens. Quare sine singulorum enumeratione affirmari potest quemlibet hominem ex corpore & mente necessariò constare: si enim vel hæc vel illud deesset, jam non foret homo.

Quòd si quandoque ratio in homine deficere videatur, id tantùm contingit *quoad usum*, non *quoad substantiam*: id est, homo non habet quandoque liberum rationis usum, ut pueris & amentibus accidit: sed semper substantiam habet rationis, seu mentem ipsam, sine qua non foret homo.

Probabis majorem. Ut certum esset quemlibet hominem esse nigrum, opus foret singulorum enumeratione.

Ergo à pari, ut certum esset quemlibet hominem ex corpore & mente necessariò constare, fieri deberet singulorum enumeratio.

Respondeo negando consequentiam & paritatem. Disparitas in eo est, quòd nigredo non sit attributum homini necessarium, nec in clara distinctaque illius idea contineatur: corpus autem & mens sic ad naturam hominis requirantur, ut sine iis nec esse nec concipi possit. Quare ut certum foret quemlibet hominem esse nigrum, recensendi essent omnes homines; non autem sunt recensendi, ut certum sit quemvis hominem esse ratione præditum.

QUÆSTIO SECUNDA

Utrum scientia, fides, & opinio simul consistere possint in eadem mente, de eadem re.

CUM scientia sit cognitio certa & evidens; opinio autem incerta & probabilis tantùm; ac demum fides certa quidem, sed obscura: hîc alia suboritur quæstio, utrum scientia, fides & opinio simul esse possint in eadem mente, de eadem re. Quæ quæstio ad duo tantùm pertinere potest: scilicet ad existentiam Dei, & ad humanæ mentis immortalitatem. Nam præter illa duo, nihil penitus occurrit in rerum natura, quod scientiæ, fidei, & opinioni simul subjacere possit. Sit igitur ad quæstionis solutionem.

CONCLUSIO.

SCIENTIA, fides, & opinio in eadem mente simul esse possunt de eadem re, quoad argumenta, seu media quibus innituntur: sed tamen sola tunc scientia movet seu afficit animum.

Probatur prima pars conclusionis. Ut scientia, fides, & opinio in eadem mente de eadem re simul consistant, quoad argumenta, seu media quibus innituntur, id tantùm necesse est, ut aliquis norit media, seu argumenta, quibus circa rem eamdem utuntur scientia, fides, & opinio.

Atqui potest aliquis nosse media, seu argumenta, quibus circa rem eamdem utuntur scientia, fides, & opinio: v. g. nosse potest tum argumenta, quibus existentia Dei, & humanæ mentis immortalitas demonstrantur; tum revelationem divinam, propter quam creduntur; tum denique saniorum hominum consensionem, per quam probabiliter suadentur, ut nemo diffiteri potest.

Ergo scientia, fides, & opinio in eadem mente de eadem re simul esse possunt, quoad media, seu argumenta quibus innituntur.

Probatur secunda pars conclusionis. Tunc aliqua qualitas sola movet aut afficit animum, cùm per eam solam sic persuasus est animus, ut persuaderi ampliùs non possit.

Atqui per solam scientiam sic persuasus est animus, ut persuaderi ampliùs non possit: nam scientia removet omne dubium, quod relinquit opinio; & tenebras discutit, quas habet fides: unde fidem & opinionem inutiles reddit.

Ergo scientia cum fide & opinione conjuncta sola movet seu afficit animum.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò contra primam conclusionis partem. Ea non possunt esse simul in eadem mente de eadem re, etiam quoad argumenta, quibus nituntur, quæ sese mutuò destruunt.

Atqui scientia, fides, & opinio, etiam quoad argumenta, quibus, innituntur spectatæ, sese mutuò destruunt.

Ergo non possunt esse simul in eadem mente de eadem re.

Respondeo negando minorem. Licèt enim scientia fidem & opinionem reddat inutiles respectu mentis, quatenus tollit omne dubium, quod opinio relinquit, & fugat tenebras, quæ fidem comitari solent; non tamen eas destruit quoad argumenta, quibus nituntur: quia mens semper illa nosse potest, quamvis iis non moveatur.

Probabis minorem. Ea sese mutuò destruunt, quorum alterum clarum est, alterum obscurum; alterum certum, alterum incertum.

Sed scientia clara est, & fides obscura: item scientia certa est, & opinio incerta.

Ergo scientia, fides, & opinio sese mutuò destruunt.

Respondeo distinguendo majorem. Sese mutuò destruunt quantùm ad effectum, qui in mente produci posset, concedo: quantùm ad argumenta seu media, quibus nituntur, nego. Quare concessâ minore distingui potest simili modo consequens. Scientia, fides, & opinio sese mutuò destruunt, quantùm ad effectum qui produci posset in mente, concedo: quantùm ad argumenta quibus nituntur; nego. Igitur cùm scientia, fides, & opinio simul conjunguntur, tunc scientia sola mentem afficit; fidemque & opinionem inutiles reddit: sed ea tamen non obstat quominus fidei & opinionis argumenta ab ipsa mente percipiantur: neque adeo illas destruit quantùm ad argumenta, seu media quibus innituntur.

Objicies secundò contra secundam partem. Si quid obstet quominus mens afficiatur simul argumentis scientiæ, fidei, & opinionis, id sanè est quòd mens non possit simul certa esse & incerta; clarè simul & obscurè rem eamdem cognoscere.

Atqui mens potest esse certa simul & incerta; clarè & obscurè quiddam cognoscere.

Ergo mens affici potest scientiæ, fidei, & opinionis argumentis simul.

Respondeo negando minorem. Repugnat enim mentem esse certam simul & incertam; clarè & obscurè quidpiam cognoscere; licèt percipere possit aliqua argumenta quæ incerta sunt, dùm aliis convincitur quæ sunt certissima. Verbi gratiâ novi quædam argumenta, quibus probabilis redditur existentia Dei, vel humanæ mentis immortalitas; sed iis nunc minimè moveor; cùm aliunde existentiam Dei, & humanæ mentis immortalitatem sine dubio demonstratas putem. Cùm igitur ita persuasus est animus, ut persuaderi ampliùs non possit; tunc ipsi fides & opinio reverà sunt inutiles.

Probabis minorem. Ut mens sit certa simul & incerta, clarè & obscurè quidpiam cognoscat, satis est eam uti mediis certis & incertis, claris & obscuris.

Atqui mens uti potest mediis certis, putà demonstrationibus; & incertis, scilicet probabilibus argumentis: potest etiam uti argumentis obscuris, putà revelatione supernaturali & divina.

Ergo potest esse certa simul & incerta, clarè & obscurè quidpiam cognoscere.

Respondeo negando majorem. Licèt enim mens utatur mediis certis & incertis, non tamen incertis afficitur, sed iis solis quæ certa sunt persuadetur. Item cùm adhibet media clara & obscura, claris tantùm movetur non obscuris. Ideòque dici non potest certa simul & incerta, nec clarè simul & obscùrè rem eamdem cognoscere. Quocirca beati, qui Deum vident sicuti est, non jam moventur argumentis fidei, id est, non credunt mysteriis revelatis propter solam auctoritatem dicentis, quia scientiam habent; id est, claram ac distinctam eorum mysteriorum perceptionem.

Simili modo ubi quis videt, quæ sibi fuerant ab aliis nunciata, non jam iis credit, quòd sibi annuntiata fuerint, sed quòd ea videat. Sic cùm mulier Samaritana, Joannis cap. 4. popularibus suis annuntiasset quæ in Christo Domino fuerat admirata, multique propter mulieris testimonium in Christum credidissent: ubi postmodùm ad Christum venerunt, ipsumque viderunt & audierunt, mulieri dicebant, *jam non propter tuam loquelam credimus: ipsi enim audivimus, & scimus quia hic est verè Salvator mundi.* Ergo mens non potest clarè simul & obscurè rem eamdem tenere.

Instabis. Si res ita foret, vir doctus non haberet fidem, nec fidei meritum.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo primam partem majoris. Vir doctus non haberet fidem, seu non afficeretur argumentis fidei, in iis rebus, quas certò & evidenter novit, concedo: in aliis rebus, quæ fidei subjectæ sunt, & obscuræ, nego.

Simili modo distinguo minorem. Falsum est virum doctum non habere fidem, in iis quæ obscura sunt, concedo: in iis quæ certò & evidenter novit, nego: quare nego consequentiam. Itaque vir doctus non habet quidem fidem in iis quæ certò & evidenter novit, sed in iis tantùm quæ obscura sunt, & quæ solâ Dei revelantis auctoritate sunt suffulta. Nec ideo carere putandus est fidei merito, dummodò ita sit affectus, ut etiamsi destitutus esset scientiâ, foret tamen ad credendum revelatis semper paratus; ut reverâ iis credit quæ per solam fidem habet comperta. Quod autem ait divus Gregorius Papa apud sanctum Thomam 2. 2. quæst. 2. art. 10. *Fidem non habere meritum, ubi humana ratio præbet experimentum*, ita est intelligendum, ut nullum sit fidei meritum, cùm credere nolumus nisi iis dumtaxat, quæ humanâ ratione consequi possumus. Sed cum ita sumus affecti, ut divinæ auctoritati nos subjicere parati simus, etiamsi omnis abesset evidentia: tum demonstratio aut scientia nullo modo fidei meritum imminuit. Aliunde non sine ratione revelatis credimus: nam ratio semper antecedit fidem, ut docet S. Augustinus, Epist. 120. aliàs 222. siquidem idcirco tantùm auctoritati divinæ, non alteri, intellectum nostrum subjicimus, quòd certum nobis sit, solum Deum, utpote summè bonum, & summè verum, nec falli posse nec fallere. Unde licèt fides multò certior habenda sit, quàm scientia sumpta pro cognitione rei naturalis per causas: non tamen certior est quàm scientia sumpta pro revelatione naturali, seu intelligentiâ nobis omnibus divinitùs concessâ, per quam novimus rationem nostram in iis quæ intellectu attingere nequimus, divinæ auctoritati esse subjiciendam. Nam utraque cognitio ab eodem principio oritur, nempe à Deo mentes nostras illuminante, in cujus *lumine lumen videmus*, ut ait Rex Propheta, Psalmo 55. ℣. 10.

Si quis autem dicat ſcientiam & fidem, vel ſcientiam & opinionem non eſſe oppoſitas.

Reſpondeo cum diſtinctione. Non ſunt oppoſitæ quantùm ad media, ſeu argumenta quibus utuntur, vel quantùm ad rem quam probant, eſto: non ſunt oppoſitæ quantùm ad effectum, quem in mente poſſunt producere, nego. Quamvis igitur ſcientia, fides, & opinio non ſint oppoſitæ quantùm ad media, quibus utuntur, vel quantùm ad rem quam probant, utpote quæ rem eamdem v. g. exiſtentiam Dei, diverſis quidem, non tamen oppoſitis argumentis affirmant: oppoſitæ tamen ſunt ratione ſtatûs, quem in mente poſſunt producere. Nam ſcientia certitudinem, & evidentiam in mentem inducit; fides obſcuritatem relinquit, opinio dubium non amolitur. Certitudo autem & privatio certitudinis; evidentia & privatio evidentiæ opponuntur. Quare effectus ſcientiæ & fidei, vel ſcientiæ & opinionis in mente producti opponuntur.

Neque his obſtat quod vulgò dicunt opinionem eſſe tantùm incertam *negativè*, non *poſitivè*, quatenus nimirum opinio relinquit dubium, non verò ponit, aut inducit: quemadmodum nuditas rigente hyeme dicitur frigida *negativè*, quatenus non arcet frigus; non verò dicitur frigida *poſitivè*, quia non inducit frigus. Nam ſi ſcientia certitudinem & evidentiam *poſitivè* afferat, opinio dubium relinquat, fides obſcuritatem non amoveat: minimè dubitari poteſt quin oppoſitos in mente effectus aut ſtatus producant, per quos mens certa & incerta fieret; clarè & obſcurè aliquid cognoſceret: qui effectus ſimul conſiſtere non poſſunt.

QUÆSTIO TERTIA.

De cauſa effectrice ſcientiæ aut Philoſophiæ.

TUM aliquid ſcire dicimur, cùm ejus cauſas habemus perſpectas, inquit Ariſtoteles, libro 1. poſter. Analyt cap. 2. Eæ autem quatuor vulgò numerantur, nimirum finalis; efficiens, formalis, & materialis: quæ in Compendio Metaphyſico, parte 1. cap. 3. fuerunt explicatæ.

Circa primam cauſam efficientem Philoſophiæ nulla eſſe poteſt difficultas, cùm certiſſimè conſtet primum illius Auctorem eſſe Deum Optimum Maximum, omnis doni optimi largitorem. Sed hîc quæri ſolet, an & quomodò Deus primo homini Philoſophiam conceſſerit. Cui quæſtioni ut ſatisfaciamus ſecundùm ſententiam S. Thomæ 1. parte Summæ Theologicæ quæſt. 94. art. 3. ſit

CONCLUSIO PRIMA.

DEUS Philoſophiam perfectam infudit Adamo.

Probatur. Qui condidit Adamum cum omnibus tum corporis, tum animi dotibus naturalibus, is ſanè perfectam illi infudit Philoſophiam, quæ præcipuum eſt humanæ mentis ſecundùm naturam ornamentum.

Atqui Deus Adamum condidit cum omnibus tum corporis, tum animi dotibus naturalibus: tum quia nihil imperfectum in ſuo ordine à Deo immediatè proficiſcitur; tum quia debuit Adamus filiorum eſſe parens ſimul ac doctor.

Ergo Deus Philoſophiam perfectam infudit Adamo.

Præterea cap. 17. Eccleſiaſtici ℣. 6. ſic habetur. *Creavit illis* (nempe Deus Adamo & Evæ) *ſcientiam ſpiritus, ſenſu implevit cor illorum, & mala & bona oſtendit illis.* Quo teſtimonio manifeſtum videtur utrique *infuſam* fuiſſe Philoſophiam.

Dico *infuſam*. Nam triplici tantùm ratione potuit Adamus obtinere Philoſophiam: ſcilicet vel *inventione*, vel *doctrinâ*, vel *infuſione*.

Atqui non eam obtinuit vel *inventione* vel *doctrinâ*: cùm ad id longo indiguiſſet temporis intervallo: nec proinde fuiſſet à Deo conditus perfectus; quod Majeſtati divinæ repugnat.

Deinde conveniens non erat eum ab Angelo erudiri quem Deus ſine Angeli opera creaverat, ne vel tantùm, vel fortaſſe plus ſe debere crediſſet Angelo, qui *bene eſſe*; quàm Deo, qui *eſſe* ſimpliciter tribuiſſet.

Ergo Adamus accepit Philoſophiam à Deo per infuſionem.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES primò. *Nemo dat quod non habet.* Atqui Deus non habet Philoſophiam, ut vulgò docent Scholæ. Nam non cognoſcit res per cauſas, ſed omnia ſine *diſcurſu* ſeu ratiocinatione, per ſimplicem intuitum, in cauſis ſuis diſcernit.

Ergo Deus non infudit Philoſophiam Adamo.

Reſpondeo primò negando minorem. Si enim per *Philoſophiam* intelligatur, ut intelligi debet *Sapientia:* ſanè Deus habet *Philoſophiam*, non *qualem* habemus, ſcilicet *imperfectam*, & à magis noto ad minùs motum ratiocinando *diſcurrentem;* ſed perfectiſſimam, & omnia ſimplici intuitu comprehendentem. Quinimò Deus eſt *ipſa ſapientia:* ac *omnia nuda & aperta ſunt oculis ejus*, ut docet Apoſtolus Epiſt. ad Hebræos, cap. 4. ℣. 13.

Reſpondeo ſecundò cum ceteris diſtinguendo minorem. Deus non habet Philoſophiam *formaliter*, concedo: non habet *eminenter* & *virtualiter*, nego. Quare nego conſequentiam. Deus quidem non habet Philoſophiam *formaliter:* id eſt, ſecundùm eam *formam* & rationem quâ à nobis

habetur; nempe quatenus est cognitio *discursiva*, proinde imperfecta: sed eam habet *eminenter*, id est, nobiliori & perfectiori modo; vel *virtualiter*, id est, habet *virtutem* producendi Philosophiam. Quemadmodum homo dicitur habere rotunditatem *virtualiter*, quia *virtutem* habet, seu potestatem corpus efficiendi rotundum; non vero rotunditatem habet *formaliter*; quia reipsâ non est rotundus; quamvis *eminentiori* modo rotunditas in mente, seu imaginandi vi, quàm in quovis corpore contineatur.

Objicies secundò. Qui non cognovit naturam serpentis, ille non habuit scientiam rerum omnium, nec proinde Philosophiam perfectam.

Atqui Adamus non cognovit naturam serpentis, uti nec Eva, cui non secus ac Adamo *creaverat scientiam spiritûs*, ut modò dictum est: adeo ut si Adamus fuerit Philosophia ornatus, Eva pariter fuerit illius particeps. *Mulier* autem, seu *Eva* ex mente Magistri sententiarum, lib. 2. distinct. 21. *ideo non horruit serpentem loquentem, quia ipsum virtutem & officium loquendi à Deo accepisse putavit.*

Ergo nec Adamus, nec Eva habuerunt Philosophiam perfectam.

Respondeo negando minorem. Nam qui cognovit structuram corporis serpentis, scilicet partes solidas sive organa ex quibus constat, & partes liquidas sive spiritus per quos movetur, ille perfectè cognovit naturam serpentis, non quidem ut Deus, sed ut homo: nihil enim amplius scire debet homo de serpente. Atqui Adamus, non secus ac Eva cognovit structuram corporis serpentis, sive cognovit organa quibus instructus est, & spiritus per quos movetur: quia sine hujusmodi notitia non fuisset conditus à Deo perfectus in suo ordine, quod absurdum est. Etenim ordo postulat ut qui ad imaginem Dei creatus fuerat, ut præesset *piscibus maris, & volatilibus cœli, & bestiis, universæque terræ, omnique reptili, quod movetur in terra*, rerum illarum & consequenter ipsius serpentis haberet notitiam. Talis porro creatus fuerat Adamus ex Geneseos cap. 1. ℣. 26. & sequentibus. Ergo cognovit naturam serpentis. Probationem autem distinguo. Eva putavit serpentem accepisse à Deo loquendi officium *supernaturaliter*, concedo: *naturaliter*, nego. Cùm enim serpentis naturam cognosceret, cui loquendi virtutem naturaliter non adesse intelligeret, mirata est illum loqui, & aliquid in eo inesse supernaturale suspicata est. Hæc responsio est S. Thom. 1. part. quæst. 94. art. 4. ad 2.

Sed inquies. Qui Philosophiam habet perfectam, non potest aliam sperare.

Atqui Adamus aliam speravit: etenim spe scientiæ boni & mali illectus fuit à dæmone, ut pomum vetitum ederet.

Ergo non habuit Philosophiam perfectam.

Respondeo distinguendo majorem. Qui Philosophiam habet perfectam, tum naturalem, tum supernaturalem, non potest aliam sperare, concedo: qui tantùm habet naturalem Philosophiam nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Adamus igitur naturalem habuit Philosophiam; sed supernaturalem speravit, quam serpens Evæ pollicebatur his verbis Geneseos, cap. 3. ℣. 5. *Eritis sicut Dii, scientes bonum & malum.* Præterea non Adamus ipse seductus fuit à serpente, sed Eva, ut constat tum ex loco Geneseos modò laudato, tum ex Epistola prima ad Timoth. cap. 2. ℣. 14

Instabis. Ii quorum oculi, post esum pomi vetiti, aperti sunt, non habuerunt antea scientiam, seu Philosophiam.

Atqui ex Geneseos cap. 3. ℣. 7. amborum oculi statim aperti sunt postquam vetitum pomum gustaverunt.

Ergo Philosophiam antea non habebant.

Respondeo distinguendo majorem. Ii quorum oculi aperti sunt, ut novam rerum naturalium scientiam assequerentur, non habuerunt antea Philosophiam, concedo: ii quorum oculi aperti sunt, ut suam culpam agnoscerent, non habuerunt antea Philosophiam, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Postquam igitur primi hominum parentes peccaverunt, eorum oculi aperti sunt, ut suam culpam agnoscerent; tumque se nudos esse erubuerunt, & appetitum sentientem rationi rebellem sunt experti, cùm antea pars hominis inferior esset superiori subjecta, nec *caro adversùs spiritum concupisceret*: sed non ideo novam rerum naturalium scientiam sunt assecuti.

Objicies tertiò vulgare axioma: *Omnis peccans est ignorans.*

Atqui Adamus peccavit.

Ergo fuit ignorans; nec proinde Philosophiam habuit.

Respondeo distinguendo majorem. Omnis peccans est ignorans *actu*, & *practicè*: id est, eodem modo in praxi se gerit, ac si ignoraret quid sit agendum, & à quo abstinendum, concedo: est ignorans *habitu* & *speculativè*, quasi non sciret speculativè, & habituali cognitione ea quæ sunt officii sui, nego. Quare concessâ minore, nego consequentiam. Igitur qui peccat, errat: nam ex Proverb. cap. 14. ℣. 22. *Errant qui operantur malum.* Qui autem errat, seu qui recedit à vero & justo, est ignorans *actu*; sive eodem modo se gerit ac si ignoraret quid sit agendum: sed tamen in intimis velut penetralibus ipsius mentis reclamat scientia, seu conscientia, quâ se malè agere intelligit; ipsaque illum arguit, & pœnâ dignum judicat.

Objicies quartò. Habitus *infusus* est diversus, & diversæ speciei ab acquisito, ut vulgò docent Theologi.

Atqui Adami Philosophia non debuit esse diversæ speciei à nostra, cùm ipse foret ejusdem ac nos speciei.

Ergo Philosophia non fuit Adamo infusa.

Respondeo distinguendo majorem. Habitus infusus *per se*, id est, qui naturâ suâ postulat infundi, nec humano labore comparari potest, cujusmodi sunt *Fides*, *Spes*, & *Caritas*, est diversæ speciei ab acquisito, concedo: Habitus infusus *per accidens* tantùm, qui scilicet ita infusus est, ut tamen naturæ viribus comparari potuerit sine infusione supernaturali, cujusmodi est Philosophia, nego. Quare concessa minore nego consequentiam.

CONCLUSIO SECUNDA.

PHILOSOPHI omnes dici possunt causa secunda Philosophiæ, quatenus eam studio & labore à prima rerum omnium causa consequi promerentur. Sed ea laus veteribus debetur, ut spectentur tamquam ceterorum duces, qui viam posteris monstraverunt.

QUÆSTIO QUARTA.

De causa materiali Philosophiæ, seu de singularum Philosophiæ partium objectis.

CAUSA materialis Philosophiæ triplex distingui solet. Prima est *materia ex qua* componitur, nimirum ejus partes, putà Logica, Ethica, &c. Secunda est *materia in qua*, seu subjectum, in quo recipitur, nempe mens, quatenus eâ lege cum corpore humano est conjuncta, ut occasione motûs spirituum animalium quædam in ea perceptiones excitentur, & vice versâ. Tertia denique est *materia circa quam* versatur, & objectum illius dicitur: quod duplex vulgò distinguitur, materiale nimirum & formale.

Objectum materiale Philosophiæ sunt *res omnes*, quia circa res omnes versatur Philosophia.

Objectum formale Philosophiæ exprimitur his vocabulis *quatenus res omnes naturali lumine sunt cognoscendæ.*

Ex objecto autem materiali & formali constat objectum totum, seu *totale*: unde objectum totale Philosophiæ sunt *res omnes*, *quatenus naturali lumine sunt cognoscendæ.*

Objectum igitur materiale alicujus disciplinæ est *materia circa quam ea disciplina occupatur*: objectum verò formale est *modus quo ea disciplina circa objectum suum materiale occupatur.* Ex utroque fit objectum totum, seu *totale*, *adæquatum*, & *attributionis*, cui scilicet attribuuntur eâ omnia quæ in ista disciplina pertractantur, ut dictum est in Compendio Metaphysico, part. I. cap. 3. Sit igitur

CONCLUSIO PRIMA.

OBJECTUM materiale Logicæ sunt quatuor cogitationum species, scilicet perceptio, judicium, ratiocinatio, & methodus.

Probatur. Objectum materiale Logicæ est materia circa quam versatur Logica, ut definitum est.

Sed Logica versatur circa quatuor cogitationum species, putà circa perceptionem, judicium, ratiocinationem & methodum, ut Logicam addiscenti constat; & vel ex Compendio Logico innotescit.

Ergo objectum materiale Logicæ sunt quatuor cogitationum species; scilicet perceptio, judicium, ratiocinatio & methodus.

Oppones. Objectum materiale Logicæ est illud ex quo fit opus Logicum.

Sed opus Logicum fit ex ideis tantùm, non verò ex judicio: cum ipsum judicium sit opus Logicum.

Ergo solæ ideæ sunt objectum materiale Logicæ.

Respondeo negando minorem. Nam opus Logicum est quævis mentis cogitatio, quatenus ad verum per Logicæ regulas est directa. Quamobrem non solum judicium, sed etiam idea: prout ad verum directa, meritò dicitur opus Logicum, dirigitur autem idea ad verum, præsertim per regulas, quæ de claritate & distinctione idearum à Logica traduntur. Tunc enim cum directa est per Logicam, non tantùm vera est in se, sed etiam comparatè ad subsequens judicium. Igitur operis Logici materia, seu objectum materiale est quævis mentis cogitatio; forma verò, seu objectum formale in eo consistit, quòd cogitatio quælibet ad verum per Logicam dirigatur. Quare sit

CONCLUSIO SECUNDA.

OBJECTUM formale Logicæ exprimitur his vocabulis, *quatenus* mentis cogitationes *ad verum sunt dirigendæ.*

Probatur. Objectum formale Logicæ est modus quo mentis cogitationes à Logica spectantur.

Atqui modus iste his vocabulis exprimitur, *quatenus cogitationes mentis ad verum sunt dirigendæ*: nam sub hac tantùm ratione attinguntur à Logica, non verò quatenus sunt modi aut actiones mentis: quo sensu à Metaphysica considerantur.

Ergo objectum formale Logicæ exprimitur his vocabulis, *quatenus mentis cogitationes ad verum sunt dirigendæ.*

MONITUM.

LOGICA, sicut quælibet alia disciplina, suam habet *specificationem*, seu distinctionem specificam ab objecto formali. Etenim objectum materiale potest esse multis disciplinis commune: sed modus quo quælibet disciplina suum objectum materiale attingit, eam disciplinam ab omni alia

distinguit. Verbi gratiâ, Metaphysica & Logica versantur circa mentis cogitationes: sed Metaphysica illas spectat prout sunt modi mentis, Logica verò eas considerat, quatenus sunt ad verum dirigendæ.

CONCLUSIO TERTIA.

OBJECTUM totum, seu *totale*, adæquatum, & attributionis Logicæ sunt eædem cogitationum species, nempe perceptio, judicium, ratiocinatio, & methodus, quatenus ad verum sunt dirigendæ.

Probatur. Objectum totum, seu *totale* alicujus disciplinæ est illud, quod ex objecto materiali & formali constat, quod ei disciplinæ exæquatum est; quod eam distinguit ab omni alia, & ad quod referuntur omnia, quæ in illa disciplina pertractantur.

Atqui quatuor eæ cogitationum species, prout dirigendæ ad verum, sunt hujusmodi respectu Logices.

Primò enim illius objectum materiale; & formale exprimunt, ut cuilibet attendenti notum est.

Deinde adæquatæ sunt ipsi Logicæ, seu tam latè patent quàm Logica, cùm nihil præter ipsas à Logica pertractetur.

Præterea secernunt Logicam à quavis alia disciplina, cùm nulla præter Logicam de iis, prout ad verum dirigendis, agat.

Denique ad illas referuntur omnia, quæ in Logica pertractantur: nam ideo inventa est Logica, ut cogitationes mentis ad verum dirigantur, ut nemo ambigit.

Ergo objectum totum, seu *totale*, adæquatum, & attributionis Logicæ sunt quatuor recensitæ cogitationum species, quatenus ad verum sunt dirigendæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Illud non est objectum Logicæ, quod pertinet ad Metaphysicam.

Atqui mentis cogitationes pertinent ad Metaphysicam.

Ergo non sunt objectum Logicæ.

Respondeo distinguendo minorem. Mentis cogitationes pertinent ad Metaphysicam, quatenus sunt modi ipsius mentis, concedo: quatenus ad verum sunt dirigendæ, nego: quare nego consequentiam. Cogitationes igitur mentis, quatenus sunt modi, vel actiones ipsius mentis ad Metaphysicam pertinent: nam Metaphysica circa entia spiritalia, eorumque affectiones occupatur. Sed cogitationes mentis, quatenus ad verum sunt dirigendæ, sunt ipsius Logices objectum.

Verùm inquies. Eæ saltem cogitationes non sunt objectum Logicæ, quas Logica non potest ad verum dirigere.

Atqui Logica non potest perceptionem ad verùm dirigere: cùm perceptio non possit esse falsa.

Ergo saltem perceptio non est objectum Logicæ.

Respondeo negando minorem. Logica enim tradit regulas de dirigenda perceptione ad verum, nempe instituendo Categorias, ad quas quæcumque animo concipi possunt, referuntur: ideoque earum subsidio ideæ, seu perceptiones, reguntur à Logica, fiuntque claræ & distinctæ; & tunc non tantum veræ sunt in se, sed quod maximè intendit Logica, tales sunt, ut nulli errori occasionem præbeant. Officium enim Logicæ circa ideas in hoc consistit, quod illas sic præparet, ut nulla ex iis errandi nascatur occasio. Quemadmodum officium Pharmaciæ in hoc situm est, quod Pharmaca præparet quæ non tantùm in se bona sint, sed etiam cuilibet iis utenti proficua.

Cum ergo dicitur perceptio non posse esse falsa: distinguo propositionem: non potest esse falsa in seipsa, concedo: non potest esse falsa præbendo occasionem falso judicio, nego: quare nego consequentiam. Igitur perceptio falsa esse non potest propriè & ratione sui, cùm nihil affirmet neque neget: sed falsa esse potest ratione subsequentis judicii, sive dare potest occasionem falso judicio, nempe cum obscura est & confusa. Quare opus est regulis, ut rectè semper fiat perceptio, non tantùm ratione sui, sed etiam ratione judicii subsequentis. Has autem regulas tradit Logica præsertim in tractatu Categoriarum ubi perceptiones omnes ad suas classes sigillatim revocantur. Unde fit ut veræ sint tum in seipsis tum etiam comparate ad judicium subsequens. Non tamen solius judicii gratiâ per Logicam reguntur, sed præcipue & primariò propter seipsas: nam ut eam perfectionem acquirant quam ex Logicæ regulis possunt adipisci, debent non tantùm in seipsis esse veræ; sed etiam debent esse tales ut nullam errori possint occasionem præbere; sive quis utatur iis, sive non.

Instabis. Idea & judicium referuntur ad ratiocinationem, aut potiùs ad demonstrationem.

Ergo sola demonstratio est objectum adæquatum Logicæ.

Respondeo distinguendo antecedens. Referuntur ad demonstrationem *per accidens*, concedo: per se, & naturâ suâ, nego: quare nego consequentiam. Duobus igitur modis potest aliquid ad aliud referri; vel *per se* & naturâ suâ; vel *per accidens* tantùm. Illud *per se* ad aliud refertur quod illius tantùm gratiâ factum est: illud verò per accidens dumtaxat ad aliud refertur, quod ad ipsum non est ex natura sua destinatum; & quod sine ipso bonum est: seu quod melius est à nobis haberi quàm non haberi. Porro perceptio clara & distincta, & rectum judicium etiam extra demonstrationem alicujus sunt utilitatis: nec proinde ad solam demonstrationem ex natura sua destinantur. Nam utile est, v. g. clarè & distinctè percipere quid sit homo, quid triangulum, &c. etiam sine demonstratione: idem sentiendum de judicio,

dummodò rectum sit & justum Ergo idea & judicium per accidens tantùm ad demonstrationem referuntur, non naturâ suâ. Quare nec demonstratio, nec ratiocinatio generatim dici potest objectum totum & adæquatum Logicæ, quia non tam latè patet, quàm Logica: sed est tantùm illius objectum *partiale* & *inadæquatum*: quod etiam convenit ideæ & judicio.

Objicies secundò. Cogitationes mentis spectantur vel *formaliter*, nempe quatenus sunt cogitationes; vel *objective*, & quatenus sunt objecta cogitata.

Atqui neutro modo sunt objectum Logicæ.

Ergo cogitationes mentis non sunt objectum Logicæ.

Respondeo negando minorem. Nam cogitationes mentis, *formaliter* sumptæ, sunt objectum Logicæ; cum Logica regulas de iis ad verum dirigendis præscribat.

Probabis minorem. Idem sit judicium de aliis cogitationibus mentis, ac de *definitione*.

Atqui definitio formaliter sumpta, nempe quatenus est *actus mentis definientis*, non spectatur à Logica.

Ergo ceteræ cogitationes mentis formaliter sumptæ non spectantur à Logica.

Respondeo negando minorem. Definitio enim formaliter sumpta, & quatenus est actus mentis definientis, spectatur à Logica, si Logica præscribat modum definitionis conficiendæ. Atqui Logica præscribit modum definitionis peragendæ: nempe per *genus* & *differentiam*. Ergo definitio formaliter spectata à Logica consideratur.

Probabis minorem. Illud non spectatur à Logica, cui Logices regulæ non conveniunt.

Atqui Logices regulæ non conveniunt definitioni formali.

Ergo definitio formalis non spectatur à Logica.

Respondeo negando minorem, ob allatam modò rationem.

Probabis minorem. Una ex regulis Logicæ circa definitionem, hæc est: *Ut definitio omni & soli definito conveniat*.

Atqui ista regula non convenit definitioni formali, seu actui mentis definientis; sed definitioni objectivæ, seu rei aut objecto definitio.

Ergo regulæ Logicæ non conveniunt definitioni formali.

Respondeo distinguendo minorem. Ista regula, *Definitio convenire debet omni & soli definito*, non convenit definitioni formali, tamquam *attributum*, quod de ea prædicetur, concedo: tamquam *regula*, per quam dirigitur, ut fiat, nego: quare nego consequentiam. Quemadmodum enim præceptum pictoris tyronem erudientis, ac præcipientis ut caput ceteraque membra justâ inter se proportione depingat, non cadit in pingendi actum tamquam *attributum*, quod de eo prædicetur, sed tamquam *regula*, quâ dirigitur: sic præcepta Logicæ in definitionem formalem cadunt, non tamquam illius attributa, sed tamquam regulæ per quas rectè & accuratè perfici potest.

Objicies tertiò, cum quibusdam Thomistis. Logica versatur circa *secundas intentiones objectivas*, seu circa *entia rationis*.

Ergo non versatur per se circa memoratas quatuor cogitationum species.

Respondeo distinguendo antecedens. Logica versatur circa secundas intentiones objectivas, seu circa entia rationis, in gratiam cogitationum mentis ad verum dirigendarum, concedo: propter ipsas secundas intentiones, aut entia rationis tantùm, nego: quare nego consequentiam. Logica igitur de secundis intentionibus, seu entibus rationis nonnulla præcipit, sed tantùm in gratiam cogitationum mentis ad veritatem dirigendarum, non propter solas intentiones secundas, seu entia rationis. Quid autem per primam, quid per secundam intentionem intelligant illi Thomistæ, paucis est explicandum.

Intentio mentis hoc loco idem est, ac applicatio mentis ad rem aliquam percipiendam intentæ: sive est ipsa rei perceptio, quæ vel prima dicitur vel secunda

Prima intentio est primaria rei perceptio, quâ res illa naturaliter ab omnibus concipitur. Ut si ab aliquo pronuntietur hæc propositio, *Deus est bonus*: statim intelligent omnes ipsi Deo bonitatem attribui: idque *primò intentionaliter* cognosci vulgò dicitur.

Secunda intentio est secundaria quædam perceptio, quâ quidpiam ipsi rei inesse concipitur, quod ei tantùm per mentem competit: ut in allato exemplo; *Deus* concipitur esse *subjectum* propositionis, vel *nomen substantivum*, vel *species*, &c. *bonus* verò concipitur esse *attributum*, & *nomen adjectivum*, &c. Si quid igitur concipiatur esse *subjectum*, *prædicatum*, *genus*, *species*, &c. id *secundò intentionaliter* concipi in Scholis dicitur.

Porro conceptio ipsa mentis vocatur *intentio formalis*; res verò concepta dicitur *intentio objectiva*, quæ *secundò intentionaliter* rebus affingitur aut inesse concipitur. Ea quoque à Thomistis, *Ens rationis* vocatur: quia in sola mente, non in rebus ipsis existit. Aliter tamen *ens rationis* ab aliis sumitur, putà pro *impossibili cognito*, ut inferiùs exponemus.

Certum autem est primæ & secundæ intentionis mentionem in Logica fieri propter cogitationum directionem, non propter solas intentiones secundas: atque ita quatuor cogitationum species, quatenus ad verum sunt dirigendæ, dici debent objectum Logicæ totale & adæquatum.

Instabis. In disciplinis practicis sumi potiùs debet opus, quàm operatio pro objecto.

Respondent vulgò distinguendo propositionem. In disciplinis practicis, *quæ relinquunt opus sensibile post se*, qualis est Architectura, concedunt: in aliis, quæ nullum opus sensibile post se relinquunt, cujusmodi est ars saltandi, negant. Logica autem

autem nullum opus sensibile post se relinquit: unde potiùs operationem, quàm opus pro objecto considerat.

Objicies quartò, cum *Nominalibus*. Logica agit de *nominibus*, & aliis vocibus.

Ergo voces sunt objectum Logicæ.

Respondeo distinguendo antecedens. Logica agit de vocibus, quatenus sunt signa cogitationum mentis, concedo: agit de vocibus propter ipsas voces, nego: id enim ad Grammaticam pertinet. Quare nego consequentiam.

Simili modo cùm Logica dicitur instituere Categorias, in quibus res planè omnes continentur: atque adeo illius objectum esse res omnes: distingui debet antecedens: Logica instituit Categorias, in quibus res plane omnes continentur, ut earum perceptio ritè fiat, concedo; ut res ipsas ex professo pertractet, nego. Quare nego consequentiam.

CONCLUSIO QUARTA.

OBJECTUM *totale*, & adæquatum Metaphysices est ens generatim sumptum, & per mentem abstractum: speciatim vero Deus, Angelus, & mens hominis, quatenus naturali lumine percipiuntur.

Probatur. Illud est objectum totum & adæquatum Metaphysices, quod per se ab ea spectatur, quod eam distinguit à quavis alia, & ad quod referuntur ea omnia quæ in illa traduntur.

Atqui ens generatim acceptum, & per mentem abstractum; speciatim vero substantiæ spiritales, scilicet Deus, Angelus & mens hominis, prout naturali lumine cognosci possunt, per se spectantur à Metaphysica, eam distinguunt à quavis alia disciplina, &c. Nam ens generatim, Deus, Angelus & mens sunt objectum materiale, seu res quæ spectantur à Metaphysica. Objectum verò formale his vocabulis exprimitur: *Quatenus hæ res naturali lumine concipiuntur*, *&c.*

Ergo ens generatim sumptum, & per mentem abstractum; speciatim verò Deus, Angelus & mens hominis, quatenus, &c. dici debent objectum totum & adæquatum Metaphysicæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si ens generatim sumptum esset objectum Metaphysicæ, nulla foret scientia præter Metaphysicam: nam ipsa omne ens, & singulas ejus species consideraret.

Atqui falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo negando majorem, cujus probationem distinguo. Ipsa omne ens & singulas ejus species consideraret, quatenus per mentem abstrahuntur, & generatim concipiuntur, concedo: sub alia ratione, nego. Quare concessa minore, nego consequentiam.

Objicies secundò. Sola Theologia supernaturalis agit de Deo, & Angelis.

Ergo non Metaphysica.

Respondeo distinguendo antecedens. Sola Theologia supernaturalis agit de Deo & Angelis, per principia revelata, concedo: per principia naturali lumine cognita, nego: quare nego consequentiam. Est enim Metaphysica in duas partes divisa: scilicet in *Ontologiam*, quæ de ente generatim disputat, & in *Pneumatologiam*, seu *Theologiam naturalem*, quæ de Deo & Angelis disserit, non ex revelatis fidei divinæ principiis; sed ex principiis naturalibus, seu naturali ratione cognitis ut dictum est.

CONCLUSIO QUINTA.

OBJECTUM totum & adæquatum Physices est corpus naturale, quatenus naturale.

Hæc conclusio vel solius Compendii Physici lectione patet. Nam *corpus* naturale est objectum materiale Physicæ, seu naturalis scientiæ: objectum verò illius formale exprimitur his vocabulis: *quatenus est corpus naturale.*

CONCLUSIO SEXTA.

OBJECTUM totum & adæquatum Ethicæ sunt *actiones humanæ prout ad honestatem dirigendæ*: ita ut ista vocabula, *actiones humanæ*, objectum materiale exprimant; illa verò, *quatenus ad honestatem dirigendæ*, objectum formale designent.

Probatur. Illud est objectum integrum & adæquatum alicujus disciplinæ, cui conveniunt omnes conditiones ad objectum integrum requisitæ.

Atqui actiones humanæ, prout ad honestatem dirigendæ, omnibus præditæ sunt conditionibus, quæ objecto totali & integro alicujus disciplinæ inesse debent, quasque jam exposuimus.

Primò enim tam latè patent quàm Ethica.

Secundò, eam distinguunt à quavis alia disciplina.

Tertiò, quæ tractantur in Ethica, ad eas referuntur; vel ut partes; vel ut proprietates; vel demum ut principia.

Ergo objectum integrum & adæquatum Ethicæ sunt actiones humanæ, prout ad honestatem dirigendæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. In disciplinis practicis idem est objectum & finis.

Sed beatitudo est finis Moralis disciplinæ.

Ergo beatitudo est etiam illius objectum.

Respondeo distinguendo majorem. Idem est objectum & finis proximus, concedo: remotus, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Finis igitur proximus Ethicæ est conformatio actuum humanorum ad honestatem;

ſive eſt actus humanus prout ad honeſtatem conformandus: qui finis eſt etiam objectum Ethicæ. Sed beatitudo eſt finis ultimus Moralis diſciplinæ, & ab ipſius objecto plurimùm diſcrepat.

Objicies ſecundò. Theologia Moralis verſatur circa actus humanos prout ad honeſtatem dirigendos.

Ergo actus illi non ſunt objectum Ethicæ.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Theologia Moralis verſatur circa actus humanos, prout ad honeſtatem ſupernaturalem dirigendos per principia divino lumine revelata, concedo: ad honeſtatem naturalem per principia naturali lumine cognita, nego. Quare nego conſequentiam. Quamquam, ut verum fatear, nulla propriè eſt Ethica Philoſophica, quæ non ſit etiam Theologica. Non enim propriè agitur de Myſteriis in Morali; ſed de moribus ad honeſtatem dirigendis. Verùm hæc ad vivum non reſecamus, & in communibus ideis conſiſtimus.

QUÆSTIO QUINTA.

De unitate & diſtinctione generica, ſpecifica, numerica, & aliis adjunctis ſcientiarum.

UNITAS triplex: *generica*, *ſpecifica*, & *numerica*. Unitas generica ſcientiarum omnium à fine potiſſimum repetenda videtur: ita ut *ſcientiæ ſpeculativæ*, quæ pro fine habent ſolam veritatis contemplationem, ſint ejuſdem generis: item *practicæ* omnes ad idem genus referantur, ſpeculativæ verò à practicis genere diſſideant.

Unitas ſpecifica ſcientiarum ab objecto formali deducenda eſt, ut diximus, quia objectum formale cujuſlibet ſcientiæ eam ab omni alia ſpecificè diſcernit. Etenim quælibet ſcientia in hoc cum aliis omnibus convenit, quòd *ſcientia* ſit; & hoc eſt illius *genus*: ſed diſcrepat ab aliis per objectum formale, à quo ipſius *differentia ſpecifica* deſumitur. Sic Geometria in eo cum Phyſica conſentit, quòd ſit ſcientia, & quòd circa corpus naturale verſetur: ſed Geometria corpus naturale conſiderat tantùm quatenus eſt extenſum; Phyſica verò id ſpectat, quatenus eſt naturale, ſeu quatenus omnibus dotibus, ſeu qualitatibus naturalibus & ſenſibilibus eſt affectum.

Unitas denique numerica ſcientiarum ab exiſtentia ſingularum in hominum mente deſumitur: nam, *principium individuationis*, ſive rei, ſive modi, eſt *exiſtentia*, ut inferiùs probabimus.

Hîc autem quæritur an ſcientia tota, ſeu *totalis*, ut aiunt, ſit una & ſimplex qualitas: an ex multis habitibus partialibus ſit compoſita. Qua de re ſit

CONCLUSIO PRIMA.

SCIENTIA tota & integra non eſt una & ſimplex qualitas; ſed ex multis habitibus partialibus eſt compoſita.

Probatur. Ibi non eſt una & ſimplex qualitas, vel habitus, ubi plures ſunt difficultates ſuperandæ: nam habitus propter difficultates admittuntur.

Atqui in eadem ſcientia *totali*, verbi gratiâ, in Logica & Phyſica multæ ſunt difficultates ſuperandæ. Nam in Logica quidem, ſi quis ea noverit, quæ ad perceptionem pertinent, non continuò iis informatus eſt, quæ ad ratiocinationem ſpectant: in Phyſica quoque, ſi quis colores Iridis utcumque explicare poſſit, nondum plantarum ac animalium vires & proprietates habet exploratas.

Ergo ſcientia tota & integra non eſt una & ſimplex qualitas; ſed ex multis habitibus partialibus eſt compoſita.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES primò. Scientia eſt una & ſimplex qualitas aut habitus, ſi verſetur circa ſuum objectum ſub una & eadem ratione formali; ac omnes ejus concluſiones ad unum principium referantur.

Atqui verum prius.

Ergo & poſterius.

Reſpondeo negando ſequelam majoris. Ut enim ſcientia circa ſuum objectum verſetur ſub una & eadem ratione formali; oportet tantùm eam eſſe unam *unitate compoſitionis & ordinis*, nec neceſſe eſt, ut ſit una *unitate entitatis & ſimplicitatis*.

Deinde non unum eſt in qualibet ſcientia principium, ad quod reliqua omnia revocentur. Nam in Logica, v. g. multa ſunt principia, ex quibus ipſius regulæ pendent. In Geometria multæ ſunt definitiones, & axiomata, ex quibus theoremata & problemata demonſtrantur: & qui unum axioma aut definitionem novit, non ſtatim Geometra eſt dicendus.

Inſtabis. Idcirco facultas una eſt & eadem qualitas, quia objecta ſua ſub una & eadem ratione formali attingit.

Ergo idem dicendum de ſcientia.

Reſpondeo negando conſequentiam. Facultas enim eſt naturalis, & eſt quid idem, quantùm ad entitatem, ac ipſa rei ſubſtantia, ut Intellectus & Voluntas ſunt quid idem ac mens ipſa quatenus intelligit, & vult. Sed habitus eſt acquiſitus, id eſt, repetitis actibus comparatus. Actus autem illi diverſi ſunt pro diverſis difficultatibus: unde pariunt tot habitus partiales, quot ſunt diverſæ difficultates. Quamobrem longè diſpar eſt habitûs & facultatis ratio.

Objicies secundò. Fides divina una est & simplex qualitas, licèt multa habeat objecta.

Ergo & scientia una est ac simplex qualitas.

Respondeo negando consequentiam, & paritatem. Ratio autem disparitatis in eo est, quòd in fide unum sit dumtaxat *medium*, seu *argumentum*, aut *motivum*, quantùm ad omnes articulos. Nam *per unum & idem motivum* credibilia sunt, tum mysterium sanctissimæ Trinitatis, tum mysterium Incarnationis: nempe *per Dei revelantis auctoritatem* ab Ecclesia manifestatam. Sed non eadem est *ratio* aut *motivum* in scientia, quantùm ad omnes propositiones: v. g. in Physica non eadem affertur ratio duritiei, quæ est in lapide; caloris, qui in igne sentitur; & luminis, quod à Sole diffunditur. Unde non est fidei divinæ & scientiæ naturalis par ratio.

Nunc expendere juvat ad quas mentis virtutes, tamquam genera, referenda sit quælibet scientia, aut Philosophiæ pars. Qua de re sit

CONCLUSIO SECUNDA.

Singulæ Philosophiæ partes continent Intelligentiam.

Probatur. Intelligentia est cognitio primorum principiorum, ut definitum est in Procemio Compendii Philosophici.

Atqui singulæ Philosophiæ partes, *Logica*, *Metaphysica*, *Physica*, *Ethica*, ipsæque *Mathematicæ disciplinæ* continent cognitionem primorum principiorum, & axiomatum communium, sine quibus nullum extare posset in subjecta cuilibet disciplinæ materia judicium, nulla ratiocinatio, ut norunt omnes.

Ergo singulæ Philosophiæ partes continent Intelligentiam.

CONCLUSIO TERTIA.

Omnes Philosophiæ partes simul sumptæ dici possunt Sapientia.

Probatur. Sapientia definitur à veteribus Philosophis, rerum divinarum & humanarum scientia; sive scientiarum omnium complexio; ita ut Sapientia & Philosophia pro una eademque re sumantur.

Atqui omnes Philosophiæ partes, simul sumptæ sunt scientiarum omnium complexio, sive sunt rerum divinarum & humanarum scientia, aut uno verbo Philosophia.

Ergo omnes Philosophiæ partes simul sumptæ dici possunt Sapientia.

CONCLUSIO QUARTA.

Si Sapientiæ nomen sumatur pro scientia rerum altissimarum, id est rerum maximè universalium, & rerum excellentissimarum, sola Metaphysica dici potest Sapientia.

Probatur. Ea sola disciplina dici potest Sapientia, quæ sola est scientia rerum altissimarum, id est rerum maximè universalium, & rerum excellentissimarum.

Atqui sola Metaphysica est scientia rerum altissimarum, id est, rerum maximè universalium & rerum excellentissimarum. Nam priore sui parte, quæ *Ontologia* dicitur, de rebus maximè universalibus, primisque notionibus agit; posteriore verò parte, quæ *Pneumatologia*, vel *Theologia naturalis* vocatur, de rebus excellentissimis, nempe de Deo & spiritibus disserit, ut ex Compendio Metaphysico notum est.

Ergo si Sapientia pro rerum altissimarum scientia sumatur, sola Metaphysica dici potest sapientia.

CONCLUSIO QUINTA.

Metaphysica & Physica sunt scientiæ.

Probatur. Scientia est cognitio vera, certa & evidens rei necessariæ per proprias causas, ut definitum est in Procemio Compendii Philosophici.

Atqui utraque hæc disciplina dici potest cognitio vera, certa & evidens rei necessariæ per proprias causas. Nam ostendunt, v. g. Metaphysici mentem humanam non egere corpore ad subsistendum, quoniam est substantia à corpore planè diversa. Probant Physici liquores per antlias sursum ascendere, quoniam ab aëre premuntur, &c.

Ergo Metaphysica & Physica sunt scientiæ.

CONCLUSIO SEXTA.

Metaphysica & Physica sunt scientiæ speculativæ.

Probatur. Scientia speculativa est ea, cujus finis est speculatio, seu quæ conquiescit in objecti contemplatione, nec tendit ad opus.

Atqui Metaphysica & Physica conquiescunt in objecti contemplatione, nec tendunt ad opus. Nihil enim Metaphysica circa res spiritales; nihil Physica circa res corporeas molitur.

Ergo Metaphysica & Physica sunt scientiæ speculativæ.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Dum quis Deum cognoscit, ad illius laudes celebrandas excitatur.

Ergo Metaphysica, quæ circa Dei cognitionem versatur, practica est, non speculativa.

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim omnem cognitionem eo sensu practicam esse oporteat, quòd non sit otiosa, non tamen propriè dici debet practica, nisi quatenus docet aliquid agendum aut efficiendum. Porrò Metaphysica non docet nos Deum ut celebrandum, sed ut cognoscendum: unde speculativa est non practica.

Objicies secundò. Artes propemodùm omnes, quibus homines in laboribus sublevandis utuntur, ex Physica sunt derivatæ.

Ergo Physica practica est.

Respondeo negando consequentiam. Tametsi enim artes illæ rerum naturalium cognitionem, tamquam prævium quid, exigant, ipsi tamen Physicæ hoc modo sunt extrariæ: adeoque Physica non desinit esse speculativa.

CONCLUSIO SEPTIMA.

Ethica est scientia.

Probatur. Scientia est cognitio vera, certa & evidens rei necessariæ per veras propriasque causas.

Atqui Ethica est hujusmodi. Nam Ethici, verbi gratiâ, docent honorem esse parentibus exhibendum, quia reddendum est unicuique quod suum est, &c.

Ergo Ethica est scientia.

CONCLUSIO OCTAVA.

Ethica est scientia practica.

Probatur. Scientia practica dicitur ea cujus finis est praxis, seu quæ non conquiescit in objecti contemplatione, sed tendit ad opus.

Atqui Ethica est hujusmodi. Non enim spectat, v. g. virtutem ut eam tantùm cognoscamus, sed ut ad praxim illius excitemur & tendamus, &c.

Ergo Ethica est scientia practica.

Dices. Scientia practica magis discitur exemplis quàm præceptis.

Sed Ethica non discitur exemplis: nam qui eam docent, non semper exemplis præeunt.

Ergo Ethica non est scientia practica.

Respondeo negando majorem. Non enim Ethica magis exemplis discitur, quàm præceptis: sed tantùm utile est, quæ præceptis tradita sunt, exemplis confirmare. Ea autem exempla peti possunt vel ab iis ipsis, qui docent; vel ab aliis. Nam qui docent, non semper exemplo præire possunt, cùm non semper adsit occasio. Verbi gratiâ, si quis doceat subditos erga Regem esse debere semper fideles in regni tumultibus, non statim rebellionem aliquam concitare debet, ut possit fidelitatis exemplum in seipso postmodùm exhibere: sed satis est si proponat exemplum boni viri, qui legitimo Principi in publica defectione semper adhæserit.

CONCLUSIO NONA.

Ethica dici quoque potest prudentia generalis.

Probatur. Prudentia generalis est cognitio generalis eorum, quæ ad mores & vitæ institutionem pertinent.

Atqui Ethica est cognitio generalis eorum quæ ad mores pertinent. Docet enim quid sit agendum & à quibus abstinendum.

Ergo Ethica dici potest prudentia generalis.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Eadem disciplina dici non potest scientia simul & prudentia.

Sed Ethica est scientia, ut antea ostensum est.

Ergo dici non potest prudentia.

Respondeo negando majorem. Eadem quippe disciplina diverso modo spectata, dici potest scientia & prudentia: scientia quidem, quatenus demonstrativa est; prudentia verò, quatenus vitæ civilis officia generatim præscribit. Cùm ergo dicuntur prudenria & scientia distingui inter se: respondendum eas distingui *officio*, non *naturâ*: sive potiùs eamdem disciplinam pro diversis functionibus & officiis, modò scientiam, modò prudentiam appellari: nam prudentia generalis reverâ scientia est rerum agendarum, non aliarum.

Instabis. Objectum scientiæ est necessarium & immutabile; objectum verò prudentiæ est contingens & liberum, idque à nobis pendet.

Ergo idem habitus non potest esse simul scientia & prudentia.

Respondeo distinguendo primam partem antecedentis. Objectum scientiæ est necessarium necessitate essentiæ, concedo: necessitate existentiæ, nego: unde nego consequentiam. Igitur ut scientiæ, sic prudentiæ generalis objectum est necessarium, quoad essentiam, nec à nobis pendet nisi fortè quantùm ad existentiam. Sic vitium esse fugiendum, propositio est sempiternæ veritatis, tametsi pendet à nobis divinâ gratiâ adjutis, ut fugiamus vitium, virtutem sequamur.

Objicies secundò. Prudentia moralis non cadit nisi in virum probum.

Sed moralis disciplina reperitur etiam in improbis.

Ergo non est prudentia.

Respondeo distinguendo majorem. Prudentia *particularis*, quæ dicitur virtus cardinalis, non cadit nisi in virum probum, concedo: prudentia *generalis*, nego. Simili modo, concessâ minore, distinguo consequens: ac dico duplicem hoc loco distingui solere prudentiam; alteram *generalem*, quæ generatim præscribit quo pacto sit instituenda vita; alteram *particularem*, quæ est cognitio practica eorum quæ in quavis occasione à viro probo sunt agenda. Posterior quidem non cadit nisi in virum probum: sed prior etiam in improbis reperitur. Quamquam alia est adhuc *prudentia particularis*, quæ *prudentia carnis* dicitur, per quam *filii tenebrarum prudentiores sunt filiis lucis*; & hæc ad improbos etiam pertinet. Disciplina autem moralis non est prudentia particularis, sed generalis.

Sed inquies. Plerùmque evenit, ut qui sunt

ſcientia morali diligentiùs exculti, iidem ſint in rebus humanis imprudentiſſimi, imò aliquando nequiſſimi.

Ergo moralis ſcientia dici nequit prudentia.

Reſpondeo diſtinguendo conſequens. Dici nequit prudentia *particularis*, quæ eſt virtus cardinalis, quâ quis in quavis occaſione bene agit, concedo: dici nequit prudentia generalis, quâ quis novit generatim quid ſit agendum, nego. Ut enim multi ſunt viri optimi & prudentiſſimi ſine ſtudio moralis diſciplinæ: ſic multi eſſe poſſunt nequiſſimi, & particulari prudentiâ deſtituti, licèt generalibus Ethicæ præceptis ſint informati.

CONCLUSIO DECIMA.

LOGICA eſt ſcientia.

Probatur. Scientia eſt cognitio vera, certa, & evidens rei neceſſariæ & immutabilis per proprias ejus cauſas & rationes.

Atqui Logica eſt cognitio vera, certa, & evidens rei neceſſariæ & immutabilis per proprias ejus cauſas & rationes. Demonſtrant enim Logici perceptionem intellectus per ſe falſam non eſſe, quia nihil affirmat nec negat. Item definitionem conſtare debere ex genere & differentia quia rei naturam, quæ genere & differentiâ continetur, exprimit. Atque ita de ceteris.

Ergo Logica eſt ſcientia.

Reſponſiones ad objecta.

OBJICIES primò. Omnis ſcientia verſatur circa objectum neceſſarium.

Sed Logica non verſatur circa objectum neceſſarium. Nam verſatur circa mentis cogitationes quæ contingentes ſunt.

Ergo Logica non eſt ſcientia.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Omnis ſcientia verſatur circa objectum neceſſarium neceſſitate eſſentiæ, concedo: neceſſitate exiſtentiæ, nego.

Simili modo diſtinguo minorem. Logica non verſatur circa objectum neceſſarium neceſſitate exiſtentiæ, concedo; neceſſitate eſſentiæ, nego. Quare nego conſequentiam.

Duobus igitur modis objectum aliquod eſſe poteſt neceſſarium, ſcilicet vel neceſſitate eſſentiæ tantùm, vel etiam neceſſitate exiſtentiæ. Illud eſt neceſſarium neceſſitate exiſtentiæ, quod ita exiſtit, ut non poſſit non exiſtere: quâ ratione ſolus Deus neceſſarius eſt: nam ſolus ita exiſtit, ut non poſſit non exiſtere. Illud verò neceſſarium eſt neceſſitate eſſentiæ, quod ex certis principiis eſſentialibus ſic conſtat, ut non poſſit ex iis non conſtare.

Fatemur quidem Logicam non verſari circa objectum neceſſarium neceſſitate exiſtentiæ: ſed contendimus eam verſari circa objectum neceſſarium neceſſitate eſſentiæ. Nam Logica verſatur circa cogitationes mentis, quæ non ſunt quidem neceſſariæ ſecundùm exiſtentiam, quia poſſunt fieri vel non fieri, ſive eſſe & non eſſe: ſed neceſſariæ ſunt ſecundùm eſſentiam, quia ex certis principiis eſſentialibus ſic conſtant, ut non poſſint ex iis non conſtare: v. g. ſyllogiſmus ex tribus terminis ſic conſtat, ut non poſſit ex iis non conſtare.

Quod autem dicimus de objecto Logicæ, idem etiam dici debet de objecto Moralis, ſcilicet de actionibus humanis, quæ contingentes ſunt ſecundùm exiſtentiam, id eſt, quæ fieri poſſunt vel non fieri; ſed neceſſariæ ſunt ſecúndùm eſſentiam, id eſt, ex certis principiis eſſentialibus ita conſtant, ut non poſſint ex iis non conſtare. Idem quoque de objecto Phyſices & Matheſeôs ſtatuendum. Nam licèt objectum illud contingens ſit ſecundùm exiſtentiam: neceſſarium tamen eſt ſecundùm eſſentiam.

Porrò ad objectum ſcientiæ non requiritur neceſſitas exiſtentiæ, ſed ſufficit neceſſitas eſſentiæ: proinde Logica, & quælibet Philoſophiæ pars, ſcientia meritò pronuntiatur.

Verùm inquies. Objectum ſcientiæ debet eſſe neceſſarium ſecundùm exiſtentiam: quod ſic probabis. Major neceſſitas requiritur in objecto ſcientiæ, quàm in objecto artis.

Atqui objectum artis eſt neceſſarium neceſſitate eſſentiæ.

Ergo objectum ſcientiæ debet eſſe neceſſarium majori neceſſitate, ſcilicet neceſſitate exiſtentiæ.

Reſpondeo negando ſubſumptum, cujus probationem diſtinguo. Major neceſſitas requiritur in objecto ſcientiæ, quàm in objecto artis alicujus, tranſeat: quàm in objecto artis cujuſlibet, nego.

Simili modo diſtinguo minorem. Objectum artis cujuſdam eſt neceſſarium neceſſitate eſſentiæ, concedo: objectum artis cujuſlibet eſt neceſſarium neceſſitate eſſentiæ, nego. Quare nego conſequentiam.

Duplicis igitur generis ſunt artes, aliæ quarum objecta ſunt neceſſaria neceſſitate eſſentiæ, cujuſmodi ſunt Logica, Geometria, Architectura, Muſica, &c. aliæ quarum objecta non ſunt neceſſaria, ne eſſentiæ quidem neceſſitate, qualis eſt Grammatica, & aliquæ etiam fortaſſe artes ſerviles. Nam, v. g. *quòd verbum activum regat accuſativum*, id ad verbi activi naturam aut eſſentiam non pertinet, ſed penes hominum arbitrium fuit.

Inſtabis. Ex hac reſponſione ſequitur quarumdam artium objecta eſſe neceſſaria neceſſitate eſſentiæ.

Ergo ſaltem eæ artes non diſcrepabunt à ſcientiis.

Reſpondeo diſtinguendo conſequens. Eæ artes non diſcrepabunt à ſcientiis ſecundùm ſuperiorem ſui partem ſpectatæ, concedo: ſecundùm inferio-

rem partem consideratæ, nego. Itaque duæ sunt partes in iis artibus, quarum objecta sunt necessaria necessitate essentiæ: scilicet pars superior, quæ est cognitio rei per certas quasdam & immutabiles regulas efficiendæ; & pars inferior, quæ est executio, seu productio ipsius artefacti. Porrò pars illa superior artis, v. g. Logicæ, Geometriæ, Architecturæ, Musicæ, &c. non discrepat à scientia; imò revera scientia est, aut quandoque Intelligentia. Sed pars inferior, quæ rei productionem spectat, à scientia distinguitur. Unde fieri potest ut quis habeat superiorem artis partem, seu scientiam, v. g. theoriam Musices, sine praxi; vel vicissim executionem habeat aut praxim, seu partem artis inferiorem, sine superiore vel theoria.

Subsumes. Atqui cogitationes mentis ne secundùm essentiam quidem necessariæ sunt.

Ergo Logica, quæ circa eas versatur, non est scientia.

Respondeo negando subsumptum. Ratiocinatio quippe necessariò constat ex pluribus judiciis, quorum unum ex aliis deducitur. Ergo ista & similes mentis cogitationes necessariæ sunt necessitate essentiæ.

Probabis subsumptum. Illud non est necessarium sed contingens quoad essentiam, de quo conficiendo dantur præcepta: frustrà quippe darentur præcepta de rebus necessariis, v. g. de cordis motu, & sanguinis circuitu.

Atqui dantur præcepta de mentis cogitationibus perficiendis.

Ergo mentis cogitationes ne quoad essentiam quidem sunt necessariæ.

Respondeo negando majorem. Præcepta enim, quæ de re aliqua conficienda traduntur, istius rei productionem & effectionem, quæ contingens est, tantummodò spectant: sed necessariam & immutabilem ejus essentiam supponunt.

Quod verò dicitur, frustrà dari præcepta de rebus necessariis, distinguo propositionem. Frustrà dantur præcepta de rebus necessariis, quatenus necessariæ sunt, concedo, quatenus sunt contingentes, nego. Sic de syllogismo dantur præcepta quoad existentiam, seu quoad effectionem, & quatenus à nobis pendet ut fiat vel non fiat. Sed minimè de eo dantur præcepta quoad ipsius naturam, quæ necessaria est: quoniam à nobis non pendet ut sint v. g. plures vel pauciores termini in syllogismo, quàm tres. Ac si malè fieret *syllogismus*, jam non foret talis qualis nominatur, nempe non foret *syllogismus*. Unde cùm dicuntur mentis cogitationes bene vel malè fieri; id distinguendum: bene vel malè fiunt cogitationes mentis, ita tamen ut cùm malè fiunt, non sint tales, quales nominantur, concedo: secùs, nego. Syllogismus enim v. g. constans ex quatuor terminis, non est verus syllogismus. Idem de ceteris dicendum. Quod spectat ad motum cordis, vel ad sanguinis circuitum, à nobis sanè non pendet ut fiat vel non fiat. Quamquam si nimium sit inordinatus, quædam per artem Medicam præscribi possunt remedia, quibus ad justum modum redigatur, ut per Logicam reguntur cogitationes mentis, aut etiam reformantur.

Urgebis. Si ea præcepta immutabilem syllogismi v. g. naturam postularent, ex duabus propositionibus necessariis semper colligeretur conclusio necessaria.

Atqui ex duabus propositionibus necessariis non semper colligitur conclusio necessaria, ut patet in isto syllogismo in *Darapti*.

Dar..... omne quod currit, movetur.
ap........ omne quod currit, est substantia.
ti......... aliqua igitur substantia movetur.

Ergo præcepta Logicæ immutabilem syllogismi naturam non postulant.

Respondeo distinguendo majorem. Ex duabus propositionibus necessariis colligeretur conclusio necessaria, id est, cum præmissis necessariò connexa, concedo: id est, subjectum habens cum attributo necessariò connexum etiam extra syllogismum, nego. Simili modo distinguo minorem & nego consequentiam.

Itaque conclusio dici potest necessaria duobus modis, vel quia necessariam habet cum præmissis connexionem: vel quia subjectum & attributum illius etiam extra syllogismum sunt inter se necessariò connexa. Certè ex duabus propositionibus necessariis non semper educitur conclusio necessaria eo sensu, quòd subjectum illius & attributum necessariam habeant inter se connexionem etiam extra syllogismum: sed semper educitur conclusio necessaria, id est, cum præmissis necessariò connexa.

Porro in allato exemplo, conclusio ista, *aliqua igitur substantia movetur*, necessariam habet connexionem cum præmissis, licèt subjectum illius & attributum per se extra syllogismum non sint necessariò conjuncta. Nam si quidquid currit, movetur; & quidquid currit est substantia; certè aliqua substantia movetur. Hæcque conclusio necessariò ex præmissis colligitur; sive necessaria est connexio ipsius subjecti cum attributo, ex hypothesi quòd sit ex præmissis deducta.

Objicies secundò. Logica agit de fallaciis.

Ergo non est scientia.

Respondeo distinguendo antecedens. Logica agit de fallaciis, ut fugiendis, concedo: ut approbandis, nego: quare nego consequentiam. Logica quippe Sophistarum fallacias ideo prosequitur, ut vitari possint, non verò ut approbentur.

CONCLUSIO UNDECIMA.

LOGICA est scientia practica.

Probatur. Scientia practica est ea cujus finis est praxis, seu quæ docet aliquid agendum aut efficiendum.

Atqui Logica docet aliquid agendum aut effi-

ciendum: nam docet quo pacto ſit definiendum, dividendum, demonſtrandum.

Ergo Logica eſt ſcientia practicâ.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò. Logica non verſatur circa *praxes:* id eſt, circa actiones morales, ſed circa effectiones.

Ergo ſola Ethica eſt ſcientia practica; non verò Logica.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Logica non verſatur circa *praxes*, ſi *praxis* nomen ſtrictiùs ſumatur, nempe pro ſola actione morali, in qua ſpectatur intentio agentis, comparatè ad honeſtatem moralem, concedo: ſi *praxis* nomen latiùs ſumatur, nempe pro qualibet operatione, nego: quare nego conſequentiam. Itaque *praxis* nomen ſumitur quandoque pro ſola actione voluntatis, in qua ſpectatur agentis intentio comparatè ad honeſtatem moralem; effectio verò ſumitur pro operatione quadam, in qua ſpectatur agentis induſtria: ſaltem ita accipiuntur ab Ariſtotele, lib. 6. Ethicorum, c. 4. Utique ſecundùm has acceptiones ſola Ethica dici debet practica, & Logica dicenda eſt effectiva. Sed tamen *praxis* nomen vulgò pro qualibet operatione ſumitur. Unde dicitur Arithmetica practica, Geometria practica, &c. Quare nihil vetat Logicam quoque practicam appellari.

Objicies ſecundò. Si Logica ſit ſcientia practica, eò quod efficiat demonſtrationes, omnes ſcientiæ etiam ſpeculativæ erunt practicæ, quia efficiunt demonſtrationes.

Reſpondeo negando propoſitionem. Logica enim non tam eſt practica, quod demonſtrationes efficiat, quàm quod modum tradat eas efficiendi: unde demonſtratio eſt illius objectum ſaltem partiale. Sed ceteræ diſciplinæ non habent demonſtrationem pro objecto, nec proinde quidquam moliuntur circa proprium objectum, cùm demonſtrationes efficiunt. Quare etiamſi Logica ſit practica, quod demonſtrationes efficiat, non continuò ceteræ diſciplinæ ſunt practicæ.

Inſtabis. Definitio, diviſio & demonſtratio ſunt ſpeculationes, non praxes.

Ergo Logica, quæ circa eas verſatur, ſpeculatrix eſt, non practica.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Definitio, diviſio & demonſtratio ſunt ſpeculationes, ſi comparentur cum objectis definitis, diviſis, & demonſtratis, concedo: ſi comparentur cum præceptis, ſeu regulis Logicæ, quibus fiunt, nego. Hoc autem poſteriori modo à Logica ſpectantur, quia Logica tradit regulas & præcepta, quibus definitio, diviſio, & demonſtratio rectè fiant: quare nego conſequentiam.

CONCLUSIO DUODECIMA.

Logica eſt etiam ars.

Probatur. Ars definitur ab Ariſtotele, libro 6. Ethicorum, cap. 4. *habitus vera cum ratione effectivus*, hoc eſt, cognitio practica & facilitas aliquid per certas rationes aut regulas efficiendi.

Atqui Logica eſt habitus vera cum ratione effectivus, ſive eſt cognitio practica ſimul & facilitas aliquid per certas regulas efficiendi, nempe definitiones, diviſiones, & demonſtrationes, ut nemo diffitetur.

Ergo Logica non tantùm ſcientia, verùm etiam ars dici poteſt.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò. Ars omnis verſatur circa opus ſenſibile.

Sed Logica non verſatur circa opus ſenſibile:

Ergo non eſt ars.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Ars omnis *ſervilis* verſatur circa opus ſenſibile, eſto: ars *liberalis*, nego: quare conceſſa minore nego conſequentiam. Ars igitur *ſervilis*, quæ nempe ad *ſervos*, aut ad viliorem plebem pertinet, verſatur ut plurimùm circa opus ſenſibile: ut ars ſutoria, ars frenifactoria, &c. Sed ars *liberalis* quæ nempe *liberum* ac nobilem virum decet non ſemper verſatur circa opus ſenſibile: Logica autem eſt ars liberalis, non ſervilis.

Objicies ſecundò. Logica eſt ſcientia:

Ergo ars dici non poteſt.

Reſpondeo diſtinguendo conſequens. Non poteſt dici ars & ſcientia ſub eadem ratione, concedo: ſub diverſa ratione, nego. Eſt autem ſcientia quatenus aliquid circa proprium objectum demonſtrat; ars verò, quatenus ejuſdem objecti productionem aut effectionem dirigit.

CONCLUSIO DECIMA-TERTIA.

Non etiam immeritò Logica dicitur *organum*.

Probatur. Ea diſciplina non immeritò dicitur *organum*, quâ ceteræ utuntur tamquam inſtrumento, ut circa materiam ſibi propoſitam demonſtrativo modo verſentur.

Atqui ceteræ diſciplinæ utuntur Logica tamquam inſtrumento; ut circa materiam ſibi propoſitam demonſtrativo modo verſentur: nam à Logica definiendi, dividendi, & demonſtrandi regulas accipiunt.

Ergo Logica non immeritò dicitur *organum*.

Corollarium.

Hinc ſequitur Logicam, quæ præcepta tradit, vocari poſſe *Logicam docentem*, & quamlibet aliam diſciplinam, putà Ethicam, vel Phyſicam, quæ Logicæ præceptis utitur, dici poſſe *Logicam utentem*, ut obſervat ſanctus Thomas, lectione quarta in librum quartum Metaphyſicorum Ariſtotelis. Ex quo ſolvi poteſt celebris Scholarum quæſtio, utrùm Logica docens & utens ſint habitus diverſi. Sit igitur

CONCLUSIO DECIMA-QUARTA.

LOGICA docens & utens sunt habitus diversi.

Probatur. Illi habitus sunt diversi, qui circa diversa objecta versantur, & diversas habent difficultates superandas.

Atqui Logica docens & utens sunt hujusmodi. Nam Logica docens est ea quæ *ars cogitandi* dicitur, quæque præcepta tradit, definiendi, dividendi, & demonstrandi: Logica verò utens est quælibet alia disciplina, putà Ethica, vel Physica, quæ iis præceptis utitur.

Ergo Logica docens & utens sunt habitus diversi.

Certè sunt aliquæ artes in quibus *præcepta* pertinent ad unam facultatem, & *executio præceptorum* ad alteram. Talis est Musica, cujus regulæ ac præcepta percipiuntur à mente, executio verò ad vocis organa pertinet. Sed in Logica nihil est hujusmodi. Nam & præcepta & præceptorum executio ad eamdem facultatem seu rationem pertinent. Quare Logices præcepta non alibi ad usum applicantur, quàm in ceteris disciplinis. Proinde licèt aliqua sit *Musica docens*, & *Musica utens* à ceteris artibus aut disciplinis distincta, non tamen ulla esse videtur *Logica utens* præter ceteras disciplinas. Neque enim Logica uti potest suis præceptis, quando definitionis, divisionis, ac demonstrationis regulas tradit; cùm non detur Logica Logicæ: sed solo lumine naturali nititur, quod *Logica naturalis* nomine non malè appellatur.

Hinc etiam dirimi potest alia Philosophorum controversia: utrum Logica quæ præcepta tradit definiendi, dividendi, & demonstrandi, quæque *artificialis* dicitur, omnino necessaria sit ad ceteras disciplinas in statu perfecto acquirendas: an sola Logica naturalis sufficiat: qua de re fit

CONCLUSIO DECIMA-QUINTA.

LOGICA artificialis non quidem necessaria est omnino ad ceteras disciplinas in statu perfecto acquirendas; sed tamen valde est utilis.

Probatur prima pars. Quòd naturâ duce obtineri potest, ei Logica artificialis non est omnino necessaria.

Atqui ceteræ disciplinæ etiam in statu perfecto solâ naturâ duce possunt obtineri. Nam mens nostra naturaliter cogitat, hoc est, percipit, judicat; sive definit, dividit, & demonstrat: alioqui regulas definitionis, divisionis, & demonstrationis nunquam tradidisset. Hinc olim pueri Mathematicas disciplinas docebantur, antequam Logicæ præceptis essent informati.

Ergo Logica ad ceteras disciplinas in statu perfecto acquirendas non est omnino necessaria.

Et sanè ceteræ disciplinæ non sunt ipsâ Logicâ difficiliores.

Atqui Logica solis naturæ viribus comparatur, cùm non detur Logica Logicæ.

Ergo ceteræ disciplinæ etiam in statu perfecto solâ naturâ duce possunt comparari.

Probatur secunda pars. Ea disciplina valde utilis est ad ceteras scientias in statu perfecto acquirendas, cujus subsidio ceteræ scientiæ multò faciliùs & tutiùs possunt comparari.

Atqui Logicæ artificialis subsidio reliquæ disciplinæ multò faciliùs & tutiùs comparari possunt, quam si desit illud subsidium, ut fateri non gravabuntur quicumque attendent ad id quod præstat Logica artificialis, quæ nempe tradit modum definiendi dividendi & demonstrandi; unde meritò ceterarum scientiarum organum nominatur.

Ergo Logica artificialis ad ceteras disciplinas in statu perfecto acquirendas valde est utilis.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò contra primam partem. Scientiæ in statu perfecto comparantur per bonas definitiones, divisiones, & demonstrationes.

Atqui sine Logica artificiali nemo potest efficere bonas definitiones, divisiones, & demonstrationes.

Ergo ceteræ disciplinæ sine Logica artificiali non possunt in statu perfecto comparari.

Respondeo negando minorem. Quod enim fit naturaliter, illud efficere potest aliquis sine Logica artificiali. Atqui bonæ definitiones, divisiones & demonstrationes fiunt naturaliter: nam mens nostra definitionis, divisionis, & demonstrationis regulas naturaliter invenit, ac tradidit.

Ergo potest aliquis sine Logica artificiali bonas definitiones, divisiones, & demonstrationes efficere. Vis quidem illa naturalis definiendi, dividendi & demonstrandi dici potest *Logica naturalis*, eaque omnibus disciplinis necessaria est: sed ut quis definiat, dividat, & demonstret, necesse non est ut priùs didicerit eam scientiam, quæ præcepta tradit definiendi, dividendi, & demonstrandi: quæque *Logica artificialis* appellatur.

Probabis minorem. Nemo potest efficere perfectas definitiones, divisiones, & demonstrationes sine ea disciplina, quæ tradit, quid sit & quomodo facienda sit definitio, divisio, & demonstratio.

Atqui ea disciplina est Logica artificialis.

Ergo sine Logica artificiali nemo potest efficere perfectas definitiones, divisiones, & demonstrationes.

Respondeo negando majorem. Potest enim aliquis efficere perfectas definitiones, divisiones, & demonstrationes sine ea disciplina, quæ tradit quid sit, & quomodò facienda sit definitio, divisio, & demonstratio, si mens nostra naturaliter modum teneat definiendi, dividendi, & demonstrandi. Atqui mens nostra naturaliter modum

tenet definiendi, dividendi & demonstrandi, cùm ipsa regulas definitionis, divisionis & demonstrationis invenerit. Ergo potest aliquis efficere perfectas definitiones, divisiones & demonstrationes sine ea disciplina quæ tradit, quid sit, & quomodò facienda sit definitio, divisio & demonstratio.

Probabis majorem. Nemo potest efficere perfectas definitiones, &c. nisi earum regulas noverit.

Atqui non potest istas regulas nosse sine ea disciplina quæ tradit quid sit, & quomodò facienda sit definitio, &c.

Ergo nemo potest efficere perfectas definitiones, &c. sine illa disciplina.

Respondeo negando min. Nam ut modò dictum est; mens ipsa naturaliter istas regulas novit, quandoquidem eas tradidit. Ergo non indiget Logica artificiali ut eas teneat: quamvis Logica artificialis ipsi utilissima sit ad eas percipiendas. Sed de necessitate Logices disputamus, non de utilitate.

Probabis minorem. Quisquis istas regulas novit, ille scit se scire.

Atqui nemo potest scire se scire sine ea disciplina, &c.

Ergo nemo potest eas regulas nosse sine ea disciplina, &c.

Respondeo negando minorem. Tunc enim aliquis *scit se scire*, cùm novit se inter ratiocinandum ritè processisse, nec ullum admisisse principium, nisi clarè distinctèque cognitum. Sed illud nosse potest sine ea disciplina, nimirum si cogitationes suas naturaliter disponat, & attentionem adhibeat ad principia, quibus utitur, ut solent Geometræ, qui regulas non ab artificiali Logica, sed à naturali mutuantur, & tamen in ratiocinationibus suis sunt accuratissimi. Ergo potest aliquis scire se scire sine ea disciplina, &c.

Probabis minorem. Nemo potest scire se scire, nisi errores, si qui irrepant in ratiocinando, possit deprehendere.

Atqui nemo potest istos errores deprehendere sine ea disciplina, &c.

Ergo nemo potest scire se scire sine ea disciplina, &c.

Respondeo distinguendo minorem. Nemo potest errores istos deprehendere sine ea disciplina æquè facilè, ac si eâ foret præditus, concedo: nemo potest omnino errores istos deprehendere sine illa disciplina, nego: quare nego consequentiam. Fateor igitur eum qui Logica artificiali destitutus est, carere magno adjumento ad deprehendendos ratiocinationum errores, & ad disciplinas in statu perfecto comparandas: sed tamen existimo ipsum etiam sine illo adjumento ad eas disciplinas, tametsi minùs facilè, posse pervenire: & Geometrarum experimento nitor, qui solius Logicæ naturalis auxilio Mathesin omnem adipiscuntur.

Quòd si quis dicat eum, qui Mathematicis aut aliis disciplinis studet, continuo præceptorum Logicæ naturalis usu, Logicam artificialem sibi comparare, id aliqua ex parte fateri non gravabor: sed tamen ex eo colligere non licet Logicam artificialem ceteris disciplinis ita necessariam esse, ut qui eam non didicerit, ad ceteras disciplinas capessendas sit ineptus, cùm solius Logicæ naturalis auxilio voti compos effici possit. Quamquam magno sanè adjumento est Logica artificialis: ideoque utilissima dicenda est, non tamen omnino necessaria. Quinimo ipsæ Logices regulæ vulgaribus ingeniis nonnunquam errandi occasionem præbent, cùm earum cortex tantùm attingitur, non intimus sensus penetratur. Cujus rei exempla non desunt apud Logicos.

Objicies secundò contra secundam partem conclusionis. Non magis Logica artificialis ad ceteras disciplinas in statu perfecto comparandas est utilis, ex eo quòd doceat modum definiendi, dividendi & demonstrandi, quàm Physica utilis est Ethicæ vel Rhetoricæ, ex eo quòd affectuum animi, circa quos Ethica & Rhetorica versantur, naturam & causas investiget.

Atqui Physica, tametsi affectuum animi naturam & causas investigat, nullo modo utilis est Ethicæ vel arti Oratoriæ ad moderandos vel excitandos animi affectus.

Ergo Logica artificialis minimè utilis est ad ceteras disciplinas in statu perfecto comparandas.

Respondeo negando minorem. Qui enim affectuum naturam, causas, proprietates & effectus, quantum Physicis licet, animo percepit, multò paratior est ad capescenda, & applicanda Ethicæ vel Rhetoricæ præcepta, ubi de moderandis vel excitandis animi affectibus agitur, quàm qui earum rerum cognitione destitutus ad Ethicæ & Rhetoricæ studium accedit; ut communiter fatentur quicumque ad hoc argumentum seriò attenderunt; & aliquatenus intelligi potest quoad Ethicam ex iis quæ de usu & moderamine affectuum tradita sunt in Institutionibus Philosophicis, parte 2. Ethicæ, cap. 12.

Probabis minorem, quantùm ad Rhetoricam spectat, auctoritate celebris Rhetoris, qui cùm legisset quod in Institutionibus Philosophicis obiter scriptum est, tertia parte Physicæ, sectione 3. cap. 4. scilicet magnum Rhetoricæ in affectibus movendis aut sedandis adjumentum afferri à Physica, quæ affectuum naturam & causas investigat, acrem in eum locum tulit censuram, quam inter præceptiones Rhetoricas discipulis suis dictavit mense Novembri anni 1701. & toto sequenti anno magna animi contentione inculcavit. Deinde in libro quem Gallicè scripsit de Vera Eloquentia, & publici juris fecit anno 1703. paginas centum viginti & unam impendit ut Physicam oratori ad movendos vel sedandos animi affectus inutilem esse suaderet; idque magno argumentorum undique conquisitorum, præsertim ex libris Ciceronis de Oratore petitorum apparatu præstare molitus est, ut videre est cap. 22. 23. & 26. ejusdem libri de Vera Eloquentia.

Respondeo celebrem Rhetorem non satis accuratum fuisse in allegando Ciceronis testimonio quasi opinioni suæ favente.

Refert quidem hæc verba ex lib. 1. de Oratore, n.220. *Quis unquam Orator magnus & gravis, cum iratum adversario judicem facere vellet, hæsitavit ob eam causam, quòd nesciret, quid esset iracundia, fervor-ne mentis, an cupiditas puniendi doloris? Quis cum ceteros animorum motus, aut judicibus, aut populo, dicendo miscere, atque agitare vellet, ea dixit quæ à Philosophis dici solent?*

Hoc præcipuè testimonio utitur Scriptor qui nos arguit, ut nos à vero aberrare, & Tullio contradicere ostendat. Verùm, nisi fallimur, aberrat ipse, quia non attendit cum Quintiliano, lib. 10. Institutionum Oratoriarum, cap 3. Ciceronis sententiam in Dialogis de Oratore, non ab Antonio, sed à Crasso fuisse expressam. In allato autem testimonio loquitur Antonius & Crasso respondet, qui, num. 52. & seq. asseruerat Oratori paranda permulta esse, *quæ isti Magistri, qui Rhetorici vocantur, nec tradunt, nec tenent. Quis enim nescit, maximam vim existere Oratoris in hominum mentibus, vel ad iram, aut ad odium, aut dolorem incitandis; vel ab hisce iisdem permotionibus ad lenitatem, misericordiamque revocandis? Quare, nisi qui naturas hominum, vimque omnem humanitatis, causasque eas, quibus mentes aut incitantur, aut reflectuntur, penitùs perspexerit, dicendo, quod volet, perficere non poterit. Atqui totus hic locus Philosophorum putatur proprius: neque orator, me auctore, unquam repugnabit: sed, cum illis cognitionem rerum concesserit . . . . tractationem orationis, quæ sine illâ scientiâ nulla est, sibi assumet.*

En igitur certamen inter duos eloquentiâ insignes viros, & in omnibus, ut mox constabit, disciplinarum Græcarum generibus exercitatissimos. *Sed fuit hoc in utroque eorum*, inquit Tull. initio lib. 2. de Oratore, n. 4. *ut Crassus non tam existimari vellet non didicisse, quàm illa despicere, & nostrorum hominum in omni genere prudentiam Græcis anteferre. Antonius autem probabiliorem hoc populo Orationem fore censebat suam, si omnino didicisse nunquam putaretur; atque ita se uterque graviorem fore, si alter contemnere, alter ne nosse quidem Græcos videretur.*

Ut autem constet quæ Ciceronis mens fuerit in præsenti controversiâ, non est audiendus Antonius, qui Quinti fratris Ciceronis, sed Crassus, qui Ciceronis ipsius personam sustinebat, ut declarat ipse Cicero initio lib. 1. de Oratore, ubi sic Quintum fratrem alloquitur, num. 5. *Soles nonnunquam hac de re à me in disputationibus nostris dissentire, quòd ego eruditissimorum hominum artibus eloquentiam contineri statuam; tu autem illam ab elegantiâ doctrinæ segregandam putes, & in quodam ingenii, atque exercitationis genere ponendam.* Et infra num. 15. *Quis non jure miretur, ex omni memoriâ ætatum, temporum & civitatum, tam exiguum Oratorum numerum inveniri? Sed nimirum majus est hoc quiddam, quàm homines opinantur, & pluribus ex artibus studiisque collectum . . . . Est enim & scientia comprehendenda rerum plurimarum, sine quâ verborum volubilitas inanis atque irridenda est; & ipsa oratio conformanda non solùm electione, sed etiam constructione verborum; & omnes animorum motus, quos hominum generi natura tribuit, penitus pernoscendi, quòd omnis vis ratioque dicendi, in eorum qui audiunt mentibus aut sedandis aut excitandis exprimenda est.*

Verùm ut nihil dubii de Ciceronis mente supersit, attendendum ad ea quæ ipse ex suâ sententiâ pronuntiat circa initium lib. 2. de Oratore, num. 5. *Illud autem est hujus institutæ scriptionis, ac temporis, neminem eloquentia, non modò sine dicendi doctrina; sed ne sine omni quidem sapientiâ florere unquam, & præstare potuisse . . . . Quare equidem & in nostra civitate & in ipsa Græcia . . . . . multos & ingeniis, & magnâ laude dicendi sine summâ rerum omnium scientiâ fuisse fateor: talem verò existere eloquentiam, qualis fuerit in Crasso & Antonio, non cognitis rebus omnibus quæ ad tantam prudentiam pertinerent, tantamque dicendi copiam, quanta in illis fuit, non potuisse confirmo.*

Erant igitur & Crassus & Antonius omnibus ingenuis artibus & disciplinis instructissimi, non secus ac *Pericles ab Anaxagora Physico eruditus*: proinde disciplinas omnes artesque Oratori utiles existimaverant: sed ii suam eruditionem minimè ostentabant; quamvis ea auditoribus facilè appareret. *Ut qui pilâ ludunt*, quod ait idem Tullius sub persona Crassi, lib. 1. de Oratore, num. 73. *non utuntur in ipsa lusione artificio proprio palæstræ, sed indicat ipse motus didicerint-ne palæstram, an nesciant . . . . . . Sic in orationibus hisce ipsis judiciorum . . . . . Etiamsi propriæ ceteræ non adhibentur artes, tamen facilè declaratur, utrum is qui dicat, tantummodò in hoc declamatorio sit opere jactatus, an ad dicendum omnibus ingenuis artibus instructus accesserit.*

Omnes igitur artes ingenuas desiderat Tullius in Oratore, nullas ipsi inutiles judicat. Quod adhuc fortiùs inculcat, lib. 3. de Orat. n. 75. *Hoc*, inquit, *quod complector tantam scientiam, vimque doctrinæ, non modò non pro me, sed contra me est potiùs. (Non enim quid ego; sed quid orator possit, disputo) atque hos omnes, qui artes Rhetoricas exponunt, perridiculos. Scribunt enim de litium genere, & de principiis, & de narrationibus. Illa vis autem eloquentiæ tanta est, ut . . . . . omnia, quæ ad quamcumque rem pertineant, ornatè copiosèque dicat.*

A Tullio non discrepat Fabius, ut videri potest tum lib. 1. Instit. Orat. cap. 10. tum lib. 2. c. 21. tum aliis locis. Etenim eo capite 10. lib. 1. Instit. Orat. sine omnium disciplinarum & artium, putà Geometriæ, Physicæ, Musicæ & ceterarum subsidio

dicendi scientiam perfectam esse non posse disertè asseverat. Ad illud verò quod opponitur à nonnullis ut modò oppositum ab Antonio vidimus. *Quid ad agendam causam, dicendamve sententiam pertinet, scire quemadmodum in data linea constitui triangula æquis lateribus possint? aut quo meliùs vel defendet reum, vel reget Consilia, qui citharæ sonos nominibus & spatiis distinxerit? . . . . Ego*, inquit, *primum respondeo, quod & Marcus Cicero scripto ad Brutum libro frequentiùs testatur, non eum à nobis institui Oratorem, qui sit, aut fuerit; sed imaginem quamdam concepisse nos animo perfecti illius, ex nulla parte cessantis. Nam & sapientem formantes eum, qui sit futurus consummatus undique . . . . non modò cognitione cœlestium vel mortalium putant instituendum, sed per quædam parva sanè, si ipsa demum æstimes, ducunt, sicut exquisitas interim ambiguitates: non quia Ceratinæ aut Crocodilinæ possint facere sapientem, sed quia illum ne in minimis quidem oporteat falli. Similiter Oratorem (qui debet esse sapiens) non Geometres faciet, aut Musicus, quæque his alia subjungam, sed hæ quoque artes, ut sit consummatus*, JUVABUNT. Et infra. *Timagenes auctor est, omnium in literis studiorum antiquissimam Musicen extitisse: & testimonio sunt clarissimi Poëtæ, apud quos inter regalia convivia laudes Heroum ac Deorum ad citharam canebantur: Iopas verò ille Virgilii, nonne*

. . . Canit errantem Lunam, Solisque labores?

Quibus certè palam confirmat auctor eminentissimus Musicen cum divinarum etiam rerum cognitione esse conjunctam. Quod si datur, erit etiam Oratori necessaria. Et infra. *Cum sit Geometria divisa in numeros atque formas: numerorum quidem notitia, non Oratori modò, sed cuicumque primis saltem literis erudito, necessaria est. In causis verò vel frequentissimè versari solet . . . . . Nam quis non ita proponenti credat? Quorum locorum extremæ lineæ eamdem mensuram colligunt, eorum spatium quoque, quod his lineis continetur, par sit necesse est? At id falsum est . . . . . reprehensique à Geometris sunt Historici, qui magnitudines insularum satis significari navigationis ambitu crediderunt. Nam ut quæque forma perfectissima, ita capacissima est. Ideoque illa circumcurrens linea si efficiet orbem, quæ forma est in planis maximè perfecta, amplius spatium complectetur, quàm si quadratum paribus oris efficiat. Rursus quadrata triangulis, triangula ipsa plus æquis lateribus quàm inæqualibus.* Et circa finem capitis. *An verò cum Pericles Athenienses Solis obscuratione territos, redditis ejus rei causis, metu liberavit; aut cum Sulpitius ille Gallus in exercitu L. Pauli de Lunæ defectione disseruit, ne velut prodigio divinitus facto militum animi terrerentur, non videtur esse usus Oratoris officio?* At neque Pericles Atheniensium, neque Sulpitius militum affectus moderatus esset, si ambo rerum physicarum fuissent ignari.

Constat igitur ex Ciceronis & Quintiliani mente magnum Oratori afferri adjumentum à Physicâ, ad movendos aut sedandos animi affectus: quod nobis sufficere videtur ut in sententiâ nostrâ perseveremus: nam à talibus magistris sine piaculo in hac parte recedi posse non putamus.

Unum nobis superest animadvertendum, nempe nostram sententiam à Rhetore nobis adversario variis eruditorum Ephemeridibus fuisse insertam, sed minus fideliter expositam. Exempli causa in quibusdam Ephemeridibus scripsisse dicimur, *cognitionem motûs spirituum animalium in singulis animi affectibus, magno esse subsidio Oratori, ut eos oratione concitare possit.* Non autem scripsimus, *cognitionem motûs spirituum animalium* (quæ tamen Oratori prodest) sed Physicam Oratori utilem esse; quia Physica non circà solum spirituum animalium motum, quæ proxima est affectuum causa, versatur; sed causas omnes eorum considerat, proprietates & characteres describit, effectus recenset; quæ omnia Oratori esse utilia Cicero & Quintilianus declararunt.

Non æquior videtur in aliis quæ tamquam à nobis scripta memorat, de quibus ne cogitavimus quidem, ut lectori scripta nostra cum ejus citationibus conferenti liquidò constabit.

QUÆSTIO SEXTA.

Utrum scientiæ speculativæ sint nobiliores practicis, aut vicissim.

DISCIPLINARUM dignitas & præstantia ex variis capitibus repeti potest. Nonnulli quippe præstantiorem eam existimant disciplinam, quæ nobilius habet objectum. Est autem objectum spiritale corporali excellentius. Inter objecta verò corporea putant ea esse excellentiora, quæ magis abstrahuntur seu separantur à materia. Triplicem autem distinguunt speciem abstractionis objecti à materia: Alia quippe est abstractio à materiâ singulari, sive ab hoc vel illo corpore: alia à materia sensibili, sive à qualitatibus sensibilibus: alia denique à materia intelligibili, cum nempe objectum aliquod nullam in suo conceptu materiam includit.

Physica porrò abstrahit à materia singulari, putà ab hoc vel illo corpore: nam non agit v. g. de hac vel illa dumtaxat arbore; de hoc vel illo lapide; sed de arbore & lapide generatim. Non tamen abstrahit à materia sensibili, cum de qualitatibus sensibilibus corporum disputet.

Geometria abstrahit à materia tum singulari tum sensibili; non tamen à materia intelligibili. Nam cum spectat v. g. circulum, non hunc aut illum circulum singularem tantùm attingit; sed

circulum generatim considerat. Deinde non spectat circulum ut album vel nigrum; ut calidum vel frigidum, aut ullâ aliâ sensibili qualitate affectum: sed tamen intelligi non potest circulus sine quadam materia aut subjecto in quo recipiatur.

Metaphysica denique (idem dicendum de Logica) abstrahit à materia tum singulari, tum sensibili, tum intelligibili: quia in ente generatim, vel in Deo, vel in mente humana, quæ sunt objecta Metaphysices, nulla prorsus intelligitur materia. Nulla pariter intelligitur in actibus humanis, quatenus in voluntate dumtaxat considerantur: & consequenter Ethica, prout circa hujusmodi actus versatur, ab omni materia abstrahere dicenda est.

Alii meliorem scientiam judicant, quæ certior est. Alii eam quæ est utilior; vel quæ finem habet excellentiorem. Aiunt autem contemplationem veritatis esse nobiliorem finem praxi virtutis, vel qualibet effectione, aut productione artefacti. Ut autem inter tot dissentientes opiniones sententiam nostram aperiamus, sit

CONCLUSIO.

SCIENTIÆ speculativæ & practicæ sese mutuò variis nominibus antecedunt.

Probatur. Illæ scientiæ sese mutuò variis nominibus antecedunt, quæ dispares habent dignitatis & excellentiæ gradus.

Atqui scientiæ speculativæ & practicæ dispares habent dignitatis & excellentiæ gradus. Nam Metaphysica v. g. quæ speculativa est, quæque circa Deum versatur, Ethicam, quæ est practica, objecti dignitate vincit. Vicissim Logica quæ practica est, superat certitudine Physicam, quæ est speculativa. Denique Ethica ceteris omnibus utilitate præstat.

Ergo scientiæ speculativæ & practicæ sese mutuò variis nominibus antecedunt.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Scientiæ speculativæ sunt nobiliores practicis, si cognitio veritatis, quæ est earum finis, sit melior praxi virtutis, aut aliqua effectione, quæ finis est practicarum.

Atqui cognitio veritatis melior est praxi, seu actione virtutis, aut effectione ulla, ut vulgò docent Philosophi.

Ergo scientiæ speculativæ nobiliores sunt practicis.

Respondeo primò distinguendo majorem. Sunt nobiliores practicis ratione finis, esto: ratione aliorum capitum, v. g. certitudinis, vel utilitatis, nego.

Secundò nego quoque minorem: quia sunt cognitiones quædam adeo jejunæ ac steriles, ut non possint ullo modo cum praxi virtutis comparari.

Instabis. Scientiæ speculativæ expetuntur propter se; practicæ verò propter opus.

Ergo speculativæ sunt meliores practicis.

Respondeo distinguendo consequens. Sunt meliores ratione istius capitis, nempe quòd propter se expetantur, concedo: ratione aliorum capitum, nempe quòd utiliores vel certiores sint, nego.

Objicies secundò in diversum. Melius est cognoscere veritatem & aliquid operari, quàm cognoscere tantùm: quia duæ perfectiones meliores sunt unicâ.

Ergo scientia practica, quæ cognoscit & operatur, nobilior est speculatrice, quæ cognoscit tantùm.

Respondeo distinguendo antecedens. Si cognitio utrobique sit paris conditionis, & sortis, concedo: secùs, nego: & proinde nego consequentiam. Equidem duæ perfectiones, quales sunt cognitio & operatio, meliores sunt unicâ, si nihil in ea cognitione, quæ sola est, inveniatur, per quod possit alteri cognitioni etiam cum operatione aliqua conjunctæ præstare. Sed si quidpiam sit per quod cognitio sola alteri cognitioni simul & praxi anteferatur, duæ perfectiones non erunt meliores unicâ. Aliquando autem cognitio sola potest alteri cognitioni simul & operationi prævalere: ut cognitio Dei, legis æternæ, rerumque sublimiorum, sola nobilior est, quàm cognitio aut peritia frena faciendi, etiam cum operatione conjuncta: licèt non omnis cognitio rei cujuscumque alteri cognitioni cum praxi aut operatione conjunctæ sit semper anteponenda.

DISPUTATIO SECUNDA.

De Ente generatim.

ENTIS duplicem intellectum vulgò perferunt, ut observavimus in Compendio Metaphysico, part. 1. cap. 1. Interdum enim pro participio verbi substantivi accipitur, & idem est ac *existens*: quo sensu *ens* tum substantiæ, tum accidenti, seu modo entis univocè convenit: nam *substantia* est *ens*: *modus* est *ens*, hoc est, *existens*; sive unò verbo existit. Aliquando verò vim habet nominis, & significat *rem* aut *substantiam*: eaque communior est entis acceptio.

Ens hoc posteriori sensu dividi solet in Scholis in *ens reale* & *ens rationis*: rursusque ens reale in substantiam & accidens, cujus accidentis novem sunt genera apud Aristotelem, ut expositum est in Compendio Logico. Substantia verò quæ est ens propriè dictum, dividitur in substantiam increatam & substantiam creatam.

Quærunt autem hoc loco utrum hujusmodi entis divisiones sint univocæ: hoc est, utrum ens singulis partibus subjectivis secundùm idem nomen & eamdem nominis significationem conveniat: quod ut innotescat:

Quæremus primò. Utrum ens sit univocum respectu entis realis & entis rationis.

Secundò. Utrum sit univocum respectu substantiæ & accidentis.

Tertiò. Utrum univocum sit respectu Dei & substantiæ creatæ. Sit igitur

QUÆSTIO PRIMA.

Utrum ens sit univocum respectu entis realis & entis rationis.

Ens *reale* dicitur illud quod à mente nostra non pendet ut existat: cujusmodi sunt tum Deus ipse; tum res omnes sive spiritales, sive corporeæ, à Deo productæ.

Ens rationis illud est, quod à ratione, seu mente nostra pendet ut existat: quodque nihil aliud est propriè quàm cogitatio nostræ mentis, seu potiùs cogitationis nostræ objectum, quatenùs mente perceptum est. Triplici tamen ratione dividitur; scilicet in effectivum, subjectivum, & objectivum.

Ens rationis *effectivum* id dicitur, quod à ratione, seu mente verè ac Physicè efficitur: cujusmodi sunt omnia mentis nostræ opera, ut definitiones, divisiones, demonstrationes, &c.

Subjectivum vocatur, quod hæret in ratione nostra, seu mente, tamquam in subjecto; quales dicuntur vulgo omnes mentis affectiones in mente nostra velut in subjecto receptæ.

Objectivum est illud, quod menti seu rationi cognoscendum objicitur; sive quod est objectum mentis: & iterum duplex est.

Alterum quod habet esse tum in intellectu nostro, tum in rebus, ut cœlum, terra, &c. quæ à mente nostra concipiuntur, & in rebus existunt.

Alterum quod habet esse tantùm in intellectu nostro: & vocatur *ens rationis merè objectivum*: illudque adhuc vel possibile est eo modo quo concipitur, ut mons aureus; & dicitur ens rationis objectivum *impurum*: vel est impossibile eo modo quo intelligitur, ut *chimæra*, *hircocervus*, lapis ligneus, materia cogitans, &c. & illud vocatur in Scholis ens rationis objectivum *purum*; ac definiri solet *impossibile cognitum*. Sed certè si per impossibile cognitum intelligant aliquid per ideam claram in intellectu nostro repræsentatum, absurda videtur definitio. Nam id quod est impossibile, non potest ullâ ideâ clarâ & distinctâ exhiberi: v. g. nemo potest clarè & distinctè concipere circulum quadratum, lapidem ligneum, &c. imò judicat ea esse impossibilia, quia conceptus unius sic repugnat conceptui alterius, ut nunquam stare simul posse videantur.

Mitto ens rationis purum aliud dici *fundatum*, quod scilicet fieri dicitur cum fundamento in re, ut cùm negatio aut privatio, v. g. tenebræ & cœcitas, instar entis positivi concipiuntur: aliud *non fundatum*, quod fieri dicitur sine fundamento in re, ut *hircocervus*, baculus sine duobus extremis, &c. Præterea aliud dicitur esse *primæ intentionis*, quod primariâ mentis perceptione fit: aliud *secundæ intentionis*, quod à secundaria, seu reflexa mentis cogitatione pendet, ut esse *attributum* propositionis, esse *subjectum*, &c. de quibus dictum est Disputatione præcedenti, quæst. 4. ubi de objecto Logicæ. His secundùm communes Scholasticorum notiones explicatis, sit

CONCLUSIO.

Ens generatim sumptum non est nomen univocum respectu entis realis & entis rationis.

Probatur. Univocum nomen est illud quod idem planè significat in multis: ut definitum est in Compendio Logico, part. 1. cap. 4.

Atqui ens generatim sumptum non idem planè significat in ente reali & ente rationis. Nam ens reale propriè est ens, sive res: ens verò rationis non est ens, imò esse non potest cùm sit impossibile cognitum, ut vulgò definiunt. Nec juvat respondere illud esse saltem in intellectu: nam, ut modò diximus, id, quod impossibile est, non est in intellectu, cùm nulla sit illius idea clara & distincta.

Ergo ens generatim sumptum non est univocum respectu entis realis & entis rationis.

Cùm igitur quærunt per quam facultatem fiat ens rationis objectivum purum: facilis est responsio: per nullam. Etenim si per *ens rationis objectivum purum* intelligatur *impossibile cognitum*, id à nulla fieri potest facultate, cùm id quod *impossibile* est, clarè & distinctè concipi non possit. Non diffiteor tamen errantem animum posse attribuere alicui rei id quod ipsi non convenit, & judicare possibile id quod revera impossibile est, v. g. plures esse Deos, materiam esse cogitantem, &c. Sed tunc nec Deum concipit, quia natura divina multiplicitati repugnat; nec concipit solam materiam, quia materia cogitare non potest; sed jungit ipsi materiæ attributum rei spiritalis, quod tamen materiæ penitus repugnat.

Ex hac responsione sequitur inutiles esse quæstiones sequentes. Utrum *voluntas*; utrum *appetitus sentiens*; utrum *sensus externi* & *interni facere possint ens rationis*. Etenim eæ facultates rem impossibilem exhibere nequeunt. Eadem est ratio istarum: utrum *intellectus divinus*; utrum *angelicus* vel *humanus* facere possit, seu clarè & distinctè percipere ens rationis. Nam cum nulla sit idea clara & distincta rei impossibilis, eæ quæstiones contradictionem in ipsis terminis involvunt. Ab iis igitur abstinebimus, ut illas integras & intactas sibi habeat,

Gens ratione furens, & mentem pasta chimæris.

QUÆSTIO SECUNDA.

Utrum ens sit univocum respectu substantiæ & accidentis.

SUBSTANTIA, *ens*, & *res* unum quid significare videntur, nempe, *id quod est per se*, sive quod per se subsistit, quales sunt Angelus, homo, lapis. *Accidens* verò, seu *appendix*, aut *modus entis*, est *id quod est in alio*, sive id quod eget aliquo subjecto ad existendum, ut recordatio, rotunditas, &c.

Quæritur autem utrum *ens* generatim sit univocum & genus respectu *substantiæ* & *accidentis*: hoc est, utrum ens conveniat substantiæ & accidenti secundùm idem nomen & eamdem significationem, ut genus suis speciebus convenit. Qua de re sit

CONCLUSIO.

ENS generatim nec univocum est, nec genus, respectu substantiæ, & accidentis.

Probatur. Quod est univocum & genus, illud habere debet idem nomen in multis, & eamdem nominis rationem aut significationem in illis: ita enim univocum definitum est à nobis in Compendio Logico, parte. 1. cap. 4.

Atqui ens generatim non habet eamdem nominis significationem in substantia, & accidente: cùm substantia sit ens propriè, accidens verò sit modus aut appendix entis, non verò ens: idque docet Aristoteles, lib. 7. Metaphysicorum, cap. 1. & alibi; cui consentit S. Thomas passim, sed expressis verbis primâ secundæ, quæstione 110. art. 2. ad tertium.

Ergo ens generatim nec univocum est, nec genus, respectu substantiæ, & accidentis.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Illud est univocum respectu substantiæ & accidentis, quod habet idem nomen & eamdem significationem in illis.

Atqui ens generatim est hujusmodi.

Ergo, est univocum respectu substantiæ & accidentis.

Respondeo negando minorem. Non enim ratio entis tum substantiæ, tum accidenti ex æquo competit; cùm substantia sit ens propriè, accidens verò non sit ens propriè; sed appendix aut modus entis. Unde Aristoteles, lib. 7. Metaph. cap. 4. docet *ens* non esse *univocum* respectu substantiæ & accidentis, sed *analogum*, id est, *proportionale*: quia quemadmodum *substantia* per se subsistit; ita *accidens*, seu modus suâ existendi ratione extra nihil consistit, nempe *hærendo in ente*, seu *substantia*, tamquam in subjecto: ideoque *accidens* non est *ens* sed *modus*, seu *appendix* entis.

Probabis minorem. Si quid obstet quominus ens sit univocum respectu substantiæ & accidentis, id sanè est, quòd substantia sit ens nobilius accidente.

Atqui hæc ratio nulla est: nam istud discrimen repetitur tantùm à differentia entis; non ab ipso ente.

Ergo ens est univocum respectu substantiæ & accidentis.

Respondeo negando majorem. Non enim ideo præcisè ens non est univocum & genus respectu substantiæ & accidentis, quòd substantia sit ens nobilius quàm accidens; sed quòd accidens non sit ens, sed appendix aut modus entis, ut modò declaravimus ex Aristotele, lib. 7. Metaphysicorum, cap. 1. & alibi.

Sed inquies. Accidens vel est ens vel nihil.

Sed non est nihil.

Ergo est ens.

Respondeo negando majorem. Neque enim est ens, neque nihil; sed appendix, aut modus entis.

Probabis majorem. Inter ens & nihil non datur medium.

Ergo vel est ens vel nihil.

Respondeo negando antecedens. Licèt enim inter *ens* & *non ens*, quæ sunt contradictoria, & quorum unum præcisè negat quod alterum affirmat, nullum sit medium, tamen inter *ens* & *nihil* datur medium, scilicet *modus entis*, qui neque est *ens*, neque *nihil*.

Probabis antecedens. Inter contradictoria nullum est medium.

Sed ens & nihil sunt contradictoria.

Ergo inter ens & nihil nullum est medium.

Respondeo negando minorem. Ea quippe non sunt contradictoria, quorum unum non præcisè negat id quod alterum affirmat: siquidem *contradictio* est *affirmatio & negatio ejusdem de eodem secundùm eadem omnia*. Atqui *nihil* non præcisè tantùm negat id, quod *ens* affirmat: nam *nihil* non tantùm negat *ens*, sed etiam *modum entis*.

Ergo licèt *ens* & non *ens* ſint contradictoria; non tamen *ens* & *nihil* ſunt contradictoria.

Inſtabis. Accidens eſt ens propriè, ſi habeat ſuam entitatem diſtinctam à ſubjecto, ſeu ſubſtantia.

Atqui accidens ſuam habet entitatem diſtinctam à ſubſtantia vel ſubjecto: nam remanent accidentia ſine ſubjecto in Euchariſtia.

Ergo accidens eſt ens propriè.

Reſpondeo cum vulgo Scholarum diſt. minorem. Accidens habet ſuam entitatem accidentalem, ſeu modalem diſtinctam à ſubjecto tamquam modus, ſeu appendix entis, habens relationem ad ſubjectum, concedo: tamquam ens propriè, & ſine relatione ad ſubjectum, nego: quare nego conſequentiam. Certè in hoſtia conſecrata remanent ſpecies aut accidentia panis ſine ſubjecto proprio, nimirum pane, qui in ſubſtantiam Corporis Chriſti converſus eſt: ſed tamen non ſunt entia propriè dicta, ſive ſubſtantiæ vel ſemi-ſubſtantiæ: alioqui tota panis ſubſtantia & realitas in Chriſti Corpus non eſſet converſa, quod dici non poteſt. Separantur igitur ſpecies illæ ſacramentales, aut accidentia à ſubjecto non tamquam entia propriè dicta, ſed tamquam entis appendices, quæ ſemper relationem habent ad ſubjectum: adeo ut vel ipſa *quantitas dimenſiva* panis, quæ docente S. Thoma, 3. part. quæſt. 77. art. 2. eſt aliorum accidentium ſubjectum, extrà panem remaneat, non tamquam ens propriè dictum, ſive ſubſtantia, aut ſemi-ſubſtantia; ſed tantùm ut appendix entis quæ relationem habet ad ſubjectum, quæque idcirco dicitur habere partes *quantitativas*, non verò *entitativas*.

Objicies ſecundò. Si quid obſtet quominus ens ſit univocum & genus reſpectu ſubſtantiæ & accidentis, id ſanè eſt, quod accidens ſit ens à ſubſtantia dependens.

Atqui hæc ratio nulla eſt: nam licèt habitus pendeat à potentiâ in ratione qualitatis ſecundùm receptam Scholarum doctrinam, tamen *qualitas* univocè de potentia & habitu prædicatur, eſtque utriuſque genus.

Ergo ens eſt univocum & genus reſpectu ſubſtantiæ & accidentis.

Reſpondeo negando majorem. Non enim præcisè ens non eſt univocum & genus reſpectu ſubſtantiæ & accidentis, quòd accidens ſit ens à ſubſtantia dependens: verùm quòd accidens non ſit ens, ſed appendix, aut modus entis. Unde non negamus *qualitatis* nomen eſſe univocum & genus reſpectu *facultatis* & *habitûs*: quia definitio qualitatis tam convenit habitui quàm facultati, licèt habitus pendeat à facultate ut exiſtat ſecundùm Peripateticorum Scholaſticorum doctrinam. Sed non eſt eadem ratio in ſubſtantia & accidente: quia definitio *entis* propriè convenit ſubſtantiæ, non autem accidenti. Nam accidens non eſt ens, ſed modus aut appendix entis, ut diximus.

Inſtabis. Proprietates entis, nempe unitas, veritas, bonitas, duratio, ordo, relatio, &c. conveniunt accidenti.

Ergo accidens eſt ens.

Reſpondeo negando conſequentiam. Iſtæ enim proprietates entis, ut vulgò eas appellant, ſunt attributa tranſcendentalia, ſeu tranſcendunt omnes Categorias, nec ſolum omni enti aut ſubſtantiæ, verùm etiam cuilibet accidenti & modo entis conveniunt, non ſecus ac exiſtentia, ordo, relatio, & ceteri attributa tranſcendentalia, de quibus actum eſt prima parte Compendii Metaphyſici, cap. 2. Quamquam ea accidenti competunt *dependenter* à ſubſtantia tantùm, ſubſtantiæ verò propter ſe.

Objicies tertiò. Facultates animæ rationalis ab ea reverâ diſtinguuntur, ut docent Thomiſtæ. Primò, quia in diverſis ſunt Categoriis: nam *mens* eſt in Categoria ſubſtantiæ; facultates verò illius, ſcilicet *intellectus* & *voluntas* ſunt in Categoria qualitatis, nempe in potentia naturali. Secundò, quia nulla ſubſtantia per ſe ipſam agere poteſt, cùm nihil habeat contrarium; ſed tantùmmodò per ſuas facultates operatur.

Ergò iſtæ facultates, & quælibet accidentia ſunt entitates à ſubjecto ſuo diſtinctæ.

Reſpondeo negando antecedens. Nam eadem *mens* quatenus intelligit, dicitur *intellectus*, & quatenus vult, *voluntas* vocatur; nec diverſitas cogitationum diſtinctas reipsâ facultates arguit: quemadmodum actus juſtitiæ & miſericordiæ in Deo diſtinctas reipsâ virtutes non exigunt. Similiter eadem res diverſo modo ſpectata in diverſis Categoriis reponi poteſt: v. g. idem *calor*, quatenus agit in manum, eſt in Categoria *actionis*: quatenus recipitur in manu, eſt in Categoria *paſſionis*, etiam ſecundùm S. Thomam.

Denique non ſemper neceſſe eſt, ut quod agit, in contrarium agat: v. g. ignis agit in lignum minimè ſibi contrarium: idque etiam ſecundùm Peripateticorum doctrinam, qui omnes hoc loco à Thomiſtis diſſentiunt.

QUÆSTIO TERTIA.

Utrum ens ſit univocum reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ.

TERTIA entis diviſio, juxta Scholarum doctrinam, eſt in ens increatum; & ens creatum; ſive in Deum & ſubſtantiam creatam. Equidem cùm concipitur *ens ipſum*, *ens* ſimpliciter, non reſtrictum, non limitatum, nihil aliud propriè concipitur quàm Deus; quia ſolus Deus eſt *ipſum eſſe*. Neque enim haberemus ideam *entis* generatim, niſi extaret in nobis idea Dei, ſeu *entis* infiniti, non reſtricti, non limitati, in quo omnia planè entia, & omnium entium differentiæ *eminenter* continentur. Sed tamen, propter angu-

stias nostræ mentis, spectamus *ens* generatim, prout abstractum à suis differentiis: deinde ipsas differentias consideramus; putà *aseitatem*, quæ differentia dicitur ipsius Dei qui est *à se*; & *abalietatem*, quæ dicitur differentia substantiæ creatæ, quæ est *ab alio*. Verùm id ex sola mentis nostræ limitatione proficiscitur. Nam si propriè loquamur, solus Deus est *ipsum esse*; seu entis plenitudo: substantiæ verò creatæ sunt entia participata, & ab ipso *ente per essentiam* derivata. Quare sit

CONCLUSIO PRIMA.

Ens generatim sumptum, analogum tantùm est, non univocum, & genus propriè dictum, respectu Dei & substantiæ creatæ.

Probatur. Illud est analogum tantùm non univocum & genus propriè dictum respectu Dei & substantiæ creatæ, quod non habet eamdem significationem in Deo & in substantia creata; ut constat ex definitionibus nominum univocorum & analogorum allatis in Compendio Logico, part. 1. cap. 4.

Atqui ens generatim non habet eamdem significationem in Deo & in substantia creata. Nam Deus est *ipsum esse* (gallicè *l'Estre:*) substantia verò creata habet tantùm *esse*, seu participat *esse* à Deo: unde est potiùs umbra entis quàm ens, si cum Deo conferatur.

Ergo ens generatim sumptum, analogum est, non univocum, & genus propriè dictum, respectu Dei & substantiæ creatæ.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò Illud est univocum respectu Dei, & substantiæ creatæ, quod habet eamdem rationem in Deo & in substantia creata.

Atqui ens habet eamdem rationem in Deo, & in substantia creata: nam ut Deus est ens; ita substantia creata est etiam ens: quamvis Deus sit ens *per essentiam*, creatura verò ens *per participationem*.

Ergo ens est univocum respectu Dei & substantiæ creatæ.

Respondeo negando minorem. Ens enim non habet eamdem omnino rationem in Deo & substantia creata, si Deus sit ipsum *esse*: substantia verò creata participet tantùm *esse*. Atqui Deus est ipsum esse, substantia verò creata tantùm participat esse à Deo, ut fatentur omnes. Ac quemadmodum lutum *per participationem* est *luminosum*, quatenus lumen à Sole participat: sic substantia creata est *ens* dumtaxat, quatenus à Deo manat. Ergo ens non habet eamdem rationem in Deo & substantia creata.

Quod ergo dicitur substantia creata esse ens, ut Deus est ens.

Respondeo negando propositionem. Non enim substantia creata est ens, ut Deus est ens: siquidem Deus est *ens*, quatenus est ipsum *esse*, seu entis plenitudo: substantia verò creata est ens dumtaxat, quatenus participat esse. Ac quemadmodum lutum non est luminosum, si cum Sole conferatur, quamvis à Sole collustretur: sic substantia creata non est propriè ens, si cum Deo conferatur, quamvis *esse* participet à Deo.

Probabis minorem. Quod abstrahit à differentiis sui divisivis, putà ab *aseitate* & *abalietate*; vel ab *independentia*, & *dependentia*, illud habet eamdem rationem in Deo & substantia creata. Etenim si quod occurrat discrimen inter Deum & substantiam creatam id non repetitur ex parte *entis*; sed ex parte *differentiarum*, putà *aseitatis*, *abalietatis*, &c. non verò ab ipso ente: si modò ipsum ens à differentiis illis *abstrahat*, id est *abstrahatur*, & seorsim ab illis per mentem concipiatur.

Atqui ens generatim sumptum *abstrahit* à differentiis sui divisivis. Nam cùm concipitur *ens* generatim: non spectatur neque quatenus est ens *per essentiam*, neque quatenus est *ens per participationem:* sed spectatur tantummodò quatenus est *ens simpliciter*, quod per varias differentias potest determinari.

Ergo ens sic sumptum eamdem habet rationem in Deo & substantia creata.

Respondeo primò negando majorem. Quod enim abstrahit à differentiis sui divisivis, non habet semper eamdem rationem in iis quibus convenit. Etenim analogum abstrahit etiam à differentiis sui divisivis, & tamen eamdem non habet rationem in iis quibus convenit. Verbi gratiâ, *sanum* generatim abstrahit à modo quo convenit animali, ambulationi, & urinæ, ut vulgò fatentur Scholastici: & tamen *sanum* generatim sumptum non habet eamdem omnino rationem in animali, in ambulatione, in urina; sive non convenit eodem modo tum animali, tum ambulationi, tùm urinæ: nam sanum in animali significat subjectum sanitatis, in ambulatione caussam sanitatis, in urina signum sanitatis. Ergo quamvis *ens* abstrahat ab *aseitate* & *abalietate*, non tamen eamdem habet rationem in illis: etiamsi secundùm se spectetur, non verò secundùm differentias.

Respondeò secundò, distingui etiam posse minorem hoc modo. Atqui ens generatim sumptum abstrahit à differentiis sui divisivis: quatenus Deum proprie concipimus, qui est *ens* simpliciter, *ens per essentiam*, quod ens infinitis modis participari potest, concedo: ens generatim sumptum abstrahit à differentiis sui divisivis, quatenus ex æquo convenit Deo & substantiæ creatæ, nego: quare nego consequentiam. Igitur cum ens generatim, ens simpliciter, sive ipsum ens concipimus, nihil aliud propriè intelligimus quàm Deum. Sed cùm Deus, seu *ens per essentiam* infinitis modis à creaturis participari possit, diversi illi modi spectantur

ſpectantur à nobis tamquam entis differentiæ: & ideo ens generatim concipimus, ut ab illis differentiis abſtractum. Sed tamen ſi propriè loqui volumus, minimè concipimus ens generatim, niſi quatenus Deum intelligimus; & conſequenter ens non ex æquo convenit Deo & ſubſtantiæ creatæ.

Sed inquies. Subſtantia creata verè eſt ens, ut Deus eſt ens.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Verè eſt ens, & tamen *analogicè*, ſi cum Deo conferatur, concedo: *ſynonimè*, ſeu *univocè*, nego. Diverſa enim eſt ratio entis in Deo & in ſubſtantia creata, ut diximus. Quin etiam ſubſtantia creata quamvis ſit ens verè, cùm in ſeipſa ſpectatur; non tamen eſt ens verè, ſed potiùs umbra entis, ſi cùm Deo componatur.

Inſtabis. Tam ens univocè convenit Deo & ſubſtantiæ creatæ, quàm animal homini & belluæ.

Atqui animal eſt univocum & genus reſpectu hominis & belluæ.

Ergo ens eſt univocum & genus reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ.

Reſpondeo negando majorem. Nam animal eſt corpus animatum, ſeu vivens, quod variorum organorum ope functiones animales obire poteſt. Bellua autem perinde eſt corpus animatum & vivens, functioneſque animales obiens, ac homo: nec animal in ratione animalis perfectius eſt in homine quàm in bellua. Sed ſubſtantia creata non eſt ens ut Deus: imò ſi cum Deo conferatur eſt potiùs umbra entis, quàm verum ens. Ergo licèt animal ſit univocum & genus reſpectu hominis & belluæ, non tamen ens eſt univocum reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ.

Objicies ſecundò. Si quid obſtet quominus ens ſit univocum reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ maximè quod ens includatur in differentiis ſui diviſivis.

Atqui ens non includitur in differentiis ſui diviſivis, putà in *aſeitate* & *abalietate*: quoniam hujuſmodi differentiæ non ſunt entia, ſed ſunt tantummodò *entales*, id eſt, ſunt modi *entis*, ad ens pertinentes.

Ergo ens eſt univocum reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ.

Reſpondeo negando majorem. Non enim ideo præcisè ens non eſt univocum reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ, quia ens includitur in differentiis ſui diviſivis, ſed quia diverſam habet rationem in Deo & ſubſtantia creata, ut diximus. Non ergo diffitemur ens ſeparari poſſe à differentiis ſui diviſivis, quoniam entis differentiæ non ſunt entia, ſed modi entis, ut differentiæ ſubſtantiæ non ſunt ſubſtantiæ ſed ſubſtantiales, hoc eſt, ad ſubſtantiam pertinentes: ſed hinc non ſequitur ens eſſe univocum reſpectu Dei & ſubſtantiæ creatæ: nam analoga quoque ſeparari poſſunt à differentiis, ut de *ſano* jam modò diximus.

Corollarium.

Hinc ſequitur admitti poſſe in Deo compoſitionem ex genere analogo & differentia. Nam ea compoſitio metaphyſica eſt, & ab anguſtiis noſtræ mentis petita; non verò eſt compoſitio phyſica. Voco compoſitionem metaphyſicam eam per quam ens ſimpliciſſimum, diverſâ ratione à nobis ſpectatum, varia concipitur habere attributa ab ipſo tamen revera non diſtincta, cujuſmodi ſunt *genus* ſive univocum ſive analogum, & *differentia*. Nam ens ſimpliciſſimum ſpectari poteſt, primò ut *ens*, & hoc eſt illius genus: deinde ut *ſimpliciſſimum*, & eſt illius differentia: unde ens ſimpliciſſimum metaphyſicam compoſitionem apud nos admittit. Compoſitio phyſica eſt ea per quam totum aliquod ex pluribus partibus reverà inter ſe diſtinctis coaleſcit; ut homo ex mente & corpore. Non ergo admittenda eſt compoſitio phyſica in Deo, quia Deus eſt ſimplex, non verò ex partibus conſtans: ſed admitti poteſt in eo compoſitio metaphyſica, propter anguſtias noſtræ mentis, quæ non poteſt rem, etiam ſimpliciſſimam, niſi ſub diverſis reſpectibus plenè & completè perſpicere. Quamobrem compoſitio metaphyſica non arguit in ente ſimpliciſſimo, putà Deo, partem *perfectibilem*, & partem *perfectivam*, ſed tantùm arguit diverſa attributa, quorum aliqua ipſi enti ſimpliciſſimo, putà Deo peculiaria ſunt; aliqua concipiuntur aliis communia: ita ut Deus ſpectari poſſit quatenus eſt *ens*, quod eſt illius genus, quodque ipſi cum omnibus entibus *analogicè* ſaltem commune eſt; vel quatenus eſt independens, quod ipſi peculiare eſt, & in quo ab aliis ſecernitur.

Quòd ſi dicas genus perfici à differentia.

Reſpondeo diſtinguendo propoſitionem. Genus perficitur metaphyſicè à differentia; ſcilicet ut gradus metaphyſicus, ſeu attributum eſſentiale commune, quod alio gradu metaphyſico, ſeu attributo peculiari determinatur, concedo: perficitur phyſicè, ut pars à parte, nego. Gradus autem metaphyſici, ſeu attributa eſſentialia rei alicujus neque inter ſe, neque ab illa re, cujus propriè ſunt attributa, diſtinguuntur, niſi per mentem, ut poſtea videbimus: unde perfectio unius gradûs ab alio eſt tantum perfectio metaphyſica, ab eo minimè diſtincta, & ex intelligentiæ noſtræ limitatione petita; non verò eſt perfectio phyſica: ſive potiùs eſt determinatio, aut ſpecificatio attributi communis per attributum ſpeciale, quæ à mentis noſtræ anguſtia proficiſcitur.

Igitur nihil obſtare videtur, quominus multas in Deo perfectiones ſeorſim ſpectemus, quòd mens noſtra non poſſit rem aliquam accuratè perſpicere, quin eam in plures, ut ita dicam, portiones aut facies diſtribuat: v. g. ſpectatur à nobis Deus, ut ens ſeu ſubſtantia, ut independens, ut omnipotens, ut æternus, &c. ac licèt ens vel

substantia nostro concipiendi modo perficiatur ab æternitate, independentia, omnipotentia, &c. minimè tamen colligi potest existere in Deo partem aliquam perfectibilem, aliam perfectivam; cum hæc omnia, nempe ens, substantia, independentia, æternitas, omnipotentia in Deo reipsâ non distinguantur, sed sint ipsemet Deus vario modo à nobis spectatus. Quâ quidem in re mens nostra non decipitur. Nam licèt unum Dei attributum sine alio consideret; non tamen judicat istud attributum reverà à Deo secerni; sed tantùm illud per quamdam abstractionem intelligit. *Abstrahentium* autem, ut vulgò aiunt, *non est mendacium.*

Ex quibus omnibus corollarii instar sequitur Deum non esse speciem entis generatim nisi *analogicè*. Atque ita cùm ens & substantia idem propriè significent, clarum quoque est Deum non esse substantiæ speciem nisi *analogicè*, & consequenter ad Categoriam substantiæ non propriè pertinere.

Sed ut hæc quæstio, quæ in Scholis non leviter transcurritur, eâ, quâ par est, ratione, à nobis pertractetur; advertendum cum ceteris aliquid tribus modis posse in Categoria collocari: scilicet *directè*, *indirectè*, & *reductitiè*.

Directè reponi dicuntur in Categoria, quæ sunt in linea recta, seu media arboris Porphyrianæ, nempe genera, species, & individua.

Indirectè verò, quæ sunt in lineis indirectis & collateralibus ejusdem arboris Porphyrianæ, nimirum differentiæ omnes.

Denique *reductitiè* ponuntur in Categoria, quæcumque propter affinitatem cum aliquo Categorico ad eamdem Categoriam, ac ipsum, reducuntur; ut partes ad Categoriam sui totius referuntur; negationes aut privationes ad Categoriam formarum, quarum sunt negationes aut privationes, revocantur: v. g. cæcitas ad Categoriam visûs, seu ad qualitatem reducitur.

Nota *privationes* & *negationes* quamvis ponantur in Categoria, non esse quid reale propriè dictum, cum neque sint entitates, neque formæ aut qualitates positivæ. Sunt tamen in rebus nemine cogitante non tamquam quid positivum, sed ut quid negativum, aut privativum: verbi gratiâ, nemine cogitante aliquis est cœcus, vel pauper; seu visu & divitiis est orbatus.

Quod autem est in Categoria substantiæ *directè*, id, si vulgo Philosophorum credimus, quinque debet habere conditiones.

Primò, debet esse *ens*, & quidem *ens verum*, non ens fictum.

Secundò, debet esse ens *per se*, id est, unius naturæ, non multiplicis.

Tertiò, debet esse *incomplexum*, id est, unicâ voce expressum.

Quartò, debet esse *univocum*, id est, nomine univoco non æquivoco donatum.

Quintò, debet esse *completum*, non pars entis. Quæ conditiones hoc disticho concluduntur:

Ens verum, ens per se, incomplexum, synonymumque,
Completumque capit schema Categoriæ.

Ubi observandum primò, has conditiones magna ex parte fuisse ad libitum constitutas: nam Thomistæ addunt etiam ens debere esse *finitum*, non infinitum, ut sit in Categoria: secundò, eas conditiones requiri tantùm, ut aliquid sit in Categoria substantiæ, non in aliis Categoriis: nam non omnis quantitas, nec omnis qualitas dici potest ens verum, ens per se, &c. Sed utcumque illud sit, ad propositam quæstionem veniamus. Sit igitur

CONCLUSIO SECUNDA.

Deus in Categoria substantiæ propriè non continetur.

Probatur. Illud propriè non continetur in Categoria substantiæ, cui substantiæ nomen non convenit synonymè, seu univocè cum substantia creata. Nam hæc una est ex conditionibus ad ens Categoricum requisitis, ut diximus.

Atqui substantiæ nomen non convenit Deo synonymè, seu univocè cum substantia creata. Etenim Deus est ipsius entis, seu substantiæ plenitudo, in eoque cetera entia subsistunt: substantiæ verò creatæ sunt entia per participationem, & in Deo subsistunt.

Ergo Deus propriè non continetur in Categoria substantiæ.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Illud in Categoria substantiæ directè continetur quod omnibus præditum est conditionibus ad ens Categoricum requisitis.

Atqui Deus omnibus præditus est conditionibus ad ens Categoricum requisitis. Est enim ens verum, non fictum; est ens *per se*, non multiplicis essentiæ; est incomplexum, seu unicâ voce expressum; est completum & perfectum, &c.

Ergo Deus in Categoria substantiæ directè continetur

Respondeo negando minorem. Quamvis enim Deus sit ens verum, ens *per se*, incomplexum, & completum; non tamen habet *univocationem* cum ceteris entibus. Nam est ens *per essentiam*, sive est *ipsum esse*: cetera verò sunt entia per participationem. Ergo Deus non habet omnes conditiones requisitas ad ens Categoricum.

Probabis minorem. Illa substantia habet *univocationem* cum ceteris, quæ in nomine & ratione substantiæ cum iis convenit.

Atqui Deus convenit in nomine & ratione substantiæ cum omnibus substantiis creatis: est enim ens verum, seu vera substantia, ut ceteræ substantiæ, quæ nempe ab eo sunt ex nihilo productæ.

Ergo Deus habet *univocationem* cum omnibus entibus sive substantiis creatis.

Respondeo distinguendo majorem. Illa substantia habet *univocationem* cum ceteris, quæ in nomine & ratione univoca substantiæ cum iis convenit, concedo: quæ cum iis convenit in ratione tantùm analoga substantiæ, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Ratio autem substantiæ est tantùm analoga, non verò univoca inter Deum & substantiam creatam: cùm Deus sit *ipsum esse*, seu entis plenitudo; substantiæ verò creatæ sint tantùm entia per participationem, quæ non subsistunt nisi in Deo; quæ proinde sunt potiùs umbræ entis, quàm entia, si cùm Deo comparentur, ut antea diximus.

Instabis. Si quid obstet quominus ratio substantiæ sit univoca respectu Dei & substantiarum creatarum, id sanè est, quòd Deus sit substantia infinita; substantiæ verò creatæ sint finitæ.

Atqui hæc ratio nulla est.

Ergo nihil obstat quominus ratio substantiæ sit univoca respectu Dei & substantiæ creatæ.

Respondeo negando majorem. Non enim ideo præcisè ratio substantiæ non est univoca respectu Dei & substantiæ creatæ, quòd Deus sit infinitus, substantia verò creata sit finita: sed quòd Deus sit *ipsum esse*, seu ens *per essentiam*, & *entis plenitudo*; substantia verò creata non sit *ipsum esse*, sed tantùm participet esse à Deo.

Objicies secundò. Ille reverâ continetur in Categoria substantiæ qui dici debet species substantiæ, seu qui componitur ex genere & differentia.

Atqui Deus componitur ex genere & differentia. Nam quòd sit ens, seu substantia, hoc est, illius genus; quòd verò sit à se, quòd sit infinitus, æternus, &c. hæ sunt illius differentiæ.

Ergo Deus continetur in Categoria substantiæ.

Respondeo distnguendo majorem. Ille reverà continetur in Categoria substantiæ, qui dici debet species univoca substantiæ, quique ex genere univoco & differentia componitur, concedo: qui dici debet species analoga substantiæ, & qui ex genere analogo ac differentia constat, nego. Simili modo distinguo minorem; & nego consequentiam. Nihil igitur vetat quominus Deus dicatur species analoga & impropria substantiæ; nihil obstat quominus dicatur compositus ex genere analogo & diffetentia: nam hæc compositio metaphysica tantùm est, non physica; nec proinde imperfectionem in Deo arguit, ut diximus. Sed ut Deus contineretur propriè in Categoria substantiæ, deberet esse species univoca, & constare ex genere univoco ac differentia: quòd certè de Deo affirmare non possumus. Unde cùm Deum inter substantias recensuimus in Compendio Logico, 1. part. cap. 3. ubi actum est de Categoriis; id propter analogiam quamdam, quæ inter Deum & substantias creatas intercedit, fecimus; non verò quòd substantiam generatim univocè Deo & substantiæ creatæ convenire nobis sit persuasum.

Instabis. Quod componitur ex genere & differentia est finitum, siquidem inter genus & differentiam continetur; non verò est infinitum, ut Deus.

Respondeo distinguendo propositionem. Quod componitur ex genere & differentia est finitum, si finitum sumatur pro eo quod definitum est, & quod opponitur indefinito, concedo: si finitum sumatur pro eo quod opponitur infinito, nego. Quod igitur constat ex genere & differentia, non est indefinitum & indeterminatum; sed finitum est, hoc est, definitum & determinatum, sive ad aliquam entis speciem saltem *analogicè* revocatur. Itaque cùm ens infinitum spectari possit tamquam quædam entis species saltem *analogicè*; nihil prohibet quominus constare dicatur ex genere saltem analogo & differentia. Etenim *ens* generatim concipitur ut abstractum & indifferens ac indeterminatum, ut vel cum finito, vel cum infinito conjungatur; proinde spectari potest ut genus saltem *analogum*; *infinitum* verò spectari potest ut differentia per quam determinatur, & ad quamdam speciem definitam & determinatam saltem *analogicè* revocatur.

Quæres hoc loco utrum Christus Dominus sit in Categoria substantiæ.

Respondeo primò Christum, quatenus est Deus homo, non contineri propriè in Categoria substantiæ, quia non est ens unius naturæ, sed duplicis, nimirum divinæ & humanæ.

Respondeo secundò, Christum ut Deum non esse pariter in Categoria substantiæ propriè, ob rationes modò allatas.

Respondeo tertiò, Christum ut hominem contineri in Categoria substantiæ, ut omnes homines in ea continentur.

Quæres rursus, utrum cœli sint in Categoria substantiæ?

Respondeo ita esse: Nam cœli sunt vera corpora, ut aër; ut terra, &c. proinde continentur propriè in Categoria substantiæ.

Dices ex Aristotele, libro 1. de Cœlo, cap. 3. Cœli sunt incorruptibiles, sive sunt *quinta* quædam *essentia* à naturis elementaribus, sive ab Igne, Aëre, Aqua, & Terra planè diversa, ut retulimus in Compendio Physico, part. 2. cap. 1.

Ergo Cœli non continentur in Categoria substantiæ cum reliquis substantiis sublunaribus, quæ nempè sub Luna in elementari regione sunt positæ.

Respondeo negando consequentiam. Quamvis enim materia Cœlorum ab Aristotele statuatur diversæ esse naturæ à materia rerum sublunarium, seu elementarium, non tamen idcirco reipsâ diversa est. Nam certè corruptibiles sunt Cœli, ut patet ex maculis quæ identidem in Sole sunt conspicuæ, ut advertimus in Compendio Physico, part. 2. cap. 1. proinde ejusdem rationis materiam habent, ac elementa quæ sentimus. Non sunt igitur *quinta essentia* à quatuor elementis, scilicet Igne, Aëre, Aqua, & Terra, toto genere discrepans: nec quisquam nunc dubitat, quin ea in re, ut in multis aliis, deceptus fuerit Aristoteles.

DISPUTATIO TERTIA.

De Principiis Entis.

PRINCIPIA entis metaphyſica, ſive potiùs *attributa*, in varia diſtribuuntur juga: ſcilicet in *actum* & *potentiam*: in *eſſentiam* & *exiſtentiam*; in *naturam* & *ſingularitatem*; in *genus* & *differentiam*; in *ſubſtantiam* & *ſubſiſtentiam*; de quibus ſolitæ quæſtiones proponendæ ſunt, ac ſolvendæ. Sit igitur

QUÆSTIO PRIMA.

De Actu & Potentia.

QUID ſi actus & potentia repete ex Compendio tum Logico, parte 1. cap. 3. tum Metaphyſico, part. 1. cap. 2. niſi quod iis locis à nobis prætermiſſa eſt *potentiæ obedientialis* definitio, quam ideo non abs re fuerit hoc loco ſupplere.

Potentiam igitur generatim definivimus *agendi vel patiendi capacitatem*, quæ vel eſt *naturalis*, nempe cùm ad actum naturalem & ſibi attemperatum ordinatur; ut cera habet capacitatem paſſivam recipiendi diverſas figuras; & voluntas humana habet facultatem activam amandi aut odio habendi, &c. vel eſt *ſupernaturalis*, aut *obedientialis*, quâ ſcilicet *creatura Creatori ſuo mancipata, & ad nutum obediens, ad aliquid ſupernaturale evehitur*, ut hominis mens ad patranda miracula; ut aqua naturalis, ad gratiam in Baptiſmo conferendam, &c. Meliùs eæ cauſæ appellantur *occaſionales*. Hoc explicato:

Quærunt primò, quid ſit *eſſe actum*, *eſſe actu*, & *eſſe in actu*.

Reſpondeo *actum* eſſe terminum potentiæ, ſeu terminum *ad quem* refertur potentia; vel perfectionem, ſeu complementum rei alicujus: ut lumen dicitur eſſe *actus* corporis quod eſt *pellucidum*, & quod evadere poteſt illuminatum. Aliquid dicitur eſſe *actu*, cùm exiſtit: v. g. Sol eſt actu, quia exiſtit. Denique aliquid dicitur eſſe *in actu*, cùm perfectionem aliquam obtinet, ut aër eſt *in actu* illuminationis, cum eſt illuminatus.

Simili modo aliud eſt eſſe *potentiam*, ſeu capacitatem ad agendum, vel patiendum. Aliud eſſe *potentiâ*, nempe poſſe exiſtere. Aliud denique eſſe *in potentia*, nempe habere aliquam perfectionem, & tendere ad majorem: ut corpus quod movetur, dicitur eſſe *in potentia* reſpectu termini, ad quem movetur, quia jam habet aliquem actum, ſeu perfectionem, non tamen omnem, ut intelligi poteſt ex dictis in Compendio Phyſico, parte 1. cap. 4.

Quærunt ſecundò, quomodò potentia obedientialis à naturali diſtinguatur.

Diſtinctio porrò, ut definitum eſt in Compendio Metaphyſico, parte 1. cap. 2. eſt *identitatis negatio*: quæ vel realis eſt, vel rationis. Rurſuſque diſtinctio realis, vel eſt major, vel minor. Diſtinctio rationis, altera eſt rationis ratiocinatæ, nimirum quæ fit cum fundamento in re, quæque aliter *virtualis* dicitur: altera eſt diſtinctio rationis ratiocinantis, quæ nempe fit ſine fundamento in re. His præmiſſis:

Reſpondeo potentiam obedientialem ſola cogitatione, non reipsâ, à potentia naturali eſſe diſtinctam.

Probatur. Potentia obedientialis nihil aliud eſt, quàm *eſſentialis ſubjectio creaturæ, per quam ſuo Creatori mancipata ad aliquid ſupernaturale evehitur*, v. g. mens hominis ad ſuſcipienda Spiritûs ſancti dona; aqua naturalis ad gratiam in Baptiſmo conferendam, &c. Ita enim definiri ſolet in Scholis, & iis exemplis declarari.

Atqui iſta creaturæ ſubjectio à potentia naturali per ſolam cogitationem diſtinguitur, cùm nihil aliud ſit, quàm ipſa potentia naturalis, quatenus pro beneplacito Dei ad aliquid ſupernaturale evehitur, ut attendentibus notum eſt.

Ergo potentia obedientialis per cogitationem ſolam à naturali diſtinguitur.

Quòd ſi quis dicat ſupernaturalem eſſe potentiam obedientialem, proinde à facultate naturali reipsâ diſtingui:

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Potentia obedientialis eſt ſupernaturalis extrinſecè, & ratione termini, quem connotat, concedo: intrinſecè, & ratione ſui, nego. Quare nego conſequentiam. Potentia enim obedientialis non aliâ ratione dicitur ſupernaturalis, quàm quòd ad aliquid ſupernaturale, quod ipſi planè extrinſecum eſt, evehatur; non verò dicitur ſupernaturalis, quòd ſit res vel entitas ordinis ſupernaturalis in aliquo ente naturali poſita; cùm nihil aliud ſit, quàm ipſum ens, quatenus connotat aut reſpicit aliquid ſupernaturale, ad quod per omnipotentiam divinam evehitur.

Quærunt tertiò, quousque potentia obedientialis extendatur Sunt enim qui eam tam latè producunt, ut sit potentia obedientialis *in quolibet ad quodlibet* : v.g. musca, inquiunt, per potentiam obedientialem Angelum creare; & lapis, si non vivo, saltem mortuo modo (ita enim loquuntur) Deum videre potest.

Alii ipsam ad eos tantùm actus ferri existimant, ad quos res, per potentiam obedientialem evecta, quamdam habet habitudinem, seu relationem: v. g. mens humana, inquiunt, ad Dei visionem per potentiam obedientialem evehi potest; quia ut Deus est intelligibilis, sic mens humana est intelligens.

Quamquam autem in hujusmodi quæstionum solutione prorsus caligat humana ratio; verisimilius tamen existimamus potentiam obedientialem ad ea tantùm pertinere, quæ nullam manifestam involvunt contradictionem; non ad omnia prorsus extendi debere. Nam lapis ad Deum videndum evehi posse non videtur, cùm lapis, remanens lapis, videre non possit, ne *mortuo* quidem *modo*, ut absurdè loquuntur aliqui. Fatemur tamen Deum non tantùm efficere posse quæcumque ab humana mente clarè & distinctè percipiuntur; verùm etiam alia plurima, quæ nostram intelligendi vim superant: sed nihil circa illa, nisi ex revelatione divinâ pronuntiare possumus.

Quærunt quartò, utrum potentia obedientialis sit contra rei ipsius creatæ naturam.

Respondeo non esse. Quandoquidem creatura ex natura sua Creatori suo sic subjicitur, ut ab eo ad libitum adhiberi possit, tamquam instrumentum, quo utitur. Est tamen *supra*, & *præter* illius naturam, seu præter consuetum naturæ ordinem: ut patuit, cùm aquæ beatum Petrum ambulantem sustinuerunt.

Quærunt quintò, quid sit potentia objectiva.

Respondeo potentiam *objectivam*, esse rem, quæ *objectivè* in mente divina, tamquam possibilis exhibetur; sive esse *non repugnantiam ipsius rei ad existendum.* Verbi gratiâ, mons aureus dicitur esse in potentia *objectiva*, quia *objectivè* concipitur, tamquam res merè possibilis: atque ita potentia objectiva rei, & illius *possibilitas* unum quid & idem significare videntur.

Quærunt sextò circa rerum *possibilitatem*, an ideo res sit *possibilis*, quia Deus potest eam efficere; an potiùs eam Deus efficere possit, quia possibilis est.

Respondeo rem præcisè non esse possibilem, quia Deus potest eam efficere; sed Deum efficere posse rem aliquam, quia possibilis est. *Possibilitas* autem illius ex eo petitur, quòd cum idea divina consentiat; sive quòd illius genus & differentia simul conjungi posse clarè & distinctè concipiantur; qualis est *mons aureus*, vel *circulus rotundus.* Nam Deus non potest nisi secundùm ideam suam operari. Unde è contrariò res dicitur *impossibilis*, cum attributum illius primarium ac specificum subjecto repugnat, cujusmodi sunt *mons sine valle*, *circulus quadratus*, &c. Hujus generis quæstiones ad veritatis inquisitionem non multùm conferunt.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Essentia & Existentia.

ESSENTIÆ nomen id significat, quod primum in re concipitur, ut capite 2. primæ partis Compendii Metaphysices declaravimus: existentia verò est positio rei extrà nihil.

Plures circa rerum essentiam quæstiones moveri solent in Scholis: duas hoc loco, easque præcipuas breviter solvemus; scilicet, utrum, & quomodò essentia & existentia inter se distinguantur: deinde, utrum essentiæ rerum sint ab æterno. Sit igitur

CONCLUSIO PRIMA.

ESSENTIA & existentia, in una eademque re, inter se, non reipsâ, ut Thomistæ vulgò existimant, sed solâ cogitatione, idque ubi agitur de rebus creatis, distinguuntur.

Probatur prima pars. Quæ sunt unum quid & idem, ea inter se non reipsâ distinguuntur.

Atqui essentia & existentia in una eademque re, v.g. in Petro, sunt unum quid & idem. Nam essentia Petri nihil aliud est, quàm corpus & mens Petri; ut ejus existentia est corpus & mens, quatenus existunt: idque solâ mentis attentione omnibus notum est.

Ergo essentia & existentia in una eademque re inter se reipsâ non distinguuntur.

Probatur secunda pars. Ea per mentem distinguuntur, quæ diversis conceptibus percipi possunt.

Atqui essentia & existentia diversis conceptibus percipi possunt saltem in rebus creatis. Essentia enim, ut *potentia*; existentia verò ut *actus* concipitur. Deinde essentia, ut necessaria; existentia, ut contingens, est spectanda.

Ergo essentia & existentia cogitatione saltem in rebus creatis distinguuntur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si essentia creaturæ sit quid idem ac ipsius existentia, rectè sequitur creaturam esse *suum esse*.

Atqui creatura non est *suum esse*, sed Deus solus, de quo dicitur, Exod. cap. 3. ℣. 14. *Ego sum qui sum.*

Ergo essentia non est quid idem ac existentia in rebus creatis: sed ambæ inter se reverà distinguuntur.

Respondeo distinguendo minorem. Creatura non est *suum esse* absolutè, sive à seipsa, & *independenter* à Creatore, ut loquuntur, sive sine ulla à Creatore dependentia, concedo: non est *suum esse* ex hypothesi quòd producta sit à Deo, nego: quare nego consequentiam. Creatura igitur non est *suum esse* absolutè, & sine dependentia à Deo, quia nisi Deus illam ex nihilo produxisset, certè à seipsa nunquam extitisset: sed est *suum esse* dependenter, sive cum dependentia à Deo, & ex hypothesi quòd ab eo producta sit: non enim est res distincta à *suo esse*, cùm nihil planè sit sine *suo esse*.

Cùm igitur Deus solus dicitur esse *suum esse*, explicari debet propositio hoc modo. Deus solus est *suum esse*, absolutè & ex natura sua, quia solus à seipso sic existit, ut non possit non existere; estque causa cur cetera existant, concedo: Deus solus est *suum esse*, factâ hypothesi quod res aliquas produxerit, quæ cum dependentia ab ipso existant, nego. Illud itaque discrimen constitui potest inter Deum & creaturam in præsenti negotio, quòd in idea Dei *existentia necessaria* includatur, ita ut Deus non possit non existere; in idea verò creaturæ sola *existentia possibilis* contineatur, quia creatura potest non existere. Unde Deus essentialiter à se solo est, creatura verò nonnisi precariò & *dependenter* à Deo, ut loqui solent, existit. Quamobrem Deus proprio jure dicitur esse *suum esse*, seu esse *ipsum esse*, ac meritò vocatur *Qui est*, Exodi, cap. 3. ℣. 14.

Objicies secundò. Actus & potentia inter se reverà distinguuntur.

Sed essentia est *potentia*, existentia verò, *actus*.

Ergo reipsâ distinguuntur.

Respondeo distinguendo majorem. Actus physicus & potentia physica reverà distinguuntur, concedo: actus metaphysicus, & potentia metaphysica reverà distinguuntur, nego. Simili modo, distinguo minorem, & nego consequentiam.

Actus igitur, vel physicus est, vel metaphysicus. Actus physicus ille est, qui subjectum, seu potentiam physicè afficit, & quandoque est substantia à subjecto distincta, cujusmodi est mens hominis respectu corporis humani. Actus verò metaphysicus est ille, qui subjectum seu potentiam denominat tantùm, non physicè afficit, cujusmodi est spiritalitas respectu spiritûs.

Itaque actus physicus & potentia physica reipsâ distinguuntur inter se. Nam potentia physica est res seu subjectum actu physico affectum. Item actus physicus est aliquando res seu entitas à subjecto distincta, qualis est mens humana respectu corporis humani; tuncque distinctione reali majori inter se distinguuntur: aliquando est modus realis subjecto inhærens illudque afficiens, qualis est rotunditas respectu globi marmorei; & tunc etiam inter se reverâ distinguuntur, saltem distinctione reali minori.

At verò actus metaphysicus; & potentia metaphysica aliter se habet: nam sunt una & eadem res, quæ diversâ ratione dicitur actus & potentia. V. g. Angelus spectatus, ut *substantia*, est potentia; spectatus verò ut *spiritalis* est actus: sive spiritalitas est actus metaphysicus substantiæ Angelicæ, quæ spiritalis est.

Essentia autem & existentia sunt potentia metaphysica & actus metaphysicus; non verò sunt potentia physica, & actus physicus: proinde non re, sed cogitatione tantùm inter se distinguuntur.

Objicies tertiò. Si essentia creaturæ minimè distincta sit ab existentia, erit *infinita*: nam nihil erit, à quo finiatur aut limitetur.

Respondeo negando propositionem. Illud enim non est *infinitum* quod definitos habet perfectionis gradus. Sed omnis essentia creata definitos habet perfectionis gradus. V. g. natura humana suas habet perfectiones, aut partes essentiales, putà corpus & mentem: triangulum sua habet latera, & angulos. Ergo essentia creata non debet esse infinita, etiamsi ab existentia non sit reverà distincta.

Probabis negatam propositionem. Potentia est *infinita*, cùm non est limitata per actum à se distinctum.

Sed essentia creaturæ non erit limitata per actum à se distinctum.

Ergo erit infinita.

Respondeo negando majorem. Licèt enim potentia non sit limitata per actum à se distinctum, non est tamen infinita, si certos tantùm habeat perfectionis gradus, non infinitos. Fieri quidem potest ut quædam potentia, generatim & per mentem sine suo actu spectata, sit *indefinita*: sed tamen non est *infinita*. Verbi gratiâ animal, aut quodlibet aliud genus, per mentem spectatum, indefinitum est, & indeterminatum; cùm neque sit *homo*, neque *leo*, neque ullum aliud animal, nisi per differentiam, tamquam per actum ad speciem aliquam determinetur: non tamen est *infinitum*, cùm non habeat infinitas perfectiones: imò non est, seu non existit hoc modo, nisi per mentem, ut inferius dicemus. Idem cogitandum de materia prima ad mentem Peripateticorum. Illa enim *indefinita* est, id est, neque aurum est, neque argentum: neque aliud corpus definitum & sensibile; sed est hæc omnia *potestate*: non tamen est *infinita*, cùm sit ens aliquod, non aliud; nempe materia, non spiritus. Idem de essentia & de quavis alia potentia creata ferendum est judicium. Est enim *indefinita*, non *infinita*.

Objicies quartò. Essentia est necessaria & existentia contingens.

Ergo reverà inter se distinguuntur.

Respondeo negando consequentiam. Potest enim eadem res dici necessaria & contingens sub diverso respectu. Est quippe necessaria, quatenus ex certis principiis essentialibus sic constat ut non possit ex iis non constare; tumque spectatur ratione essentiæ: est verò contingens, quatenus

existere potest vel non existere: & tunc secundum existentiam consideratur. Verbi gratiâ Petrus immutabilis est quatenus ex mente & corpore constare postulat; mutabilis verò, quatenus potest esse vel non esse.

Objicies quintò contra secundam conclusionis partem. Ut essentia virtualiter distingueretur ab existentia, deberet posse concipi sine illa.

Atqui essentia concipi non potest sine existentia.

Ergo essentia non distinguitur virtualiter ab existentia.

Respondeo distinguendo minorem. Essentia concipi non potest sine existentia, vel possibili, vel actuali, concedo: sine existentia actuali semper, nego. Quare nego consequentiam. Concipi quidem non potest Deus sine existentia actuali, quoniam existentia actualis in ejus essentia continetur. Sed ut concipiatur res creata, v.g. homo, vel circulus, minimè necesse est ut actu existat, sed satis est si possit existere. Ut mons aureus rectè concipitur etiamsi non existat. Quare nego consequentiam.

Ex his solvi potest alia quæstio multùm in Scholis jactata, utrum essentiæ rerum creatarum sint ab æterno. Si enim ab existentiis reverâ non distinguantur, certum est eas non esse ab æterno. Sit igitur

CONCLUSIO SECUNDA.

Essentiæ rerum creatarum non sunt ab æterno, ut volunt Scotistæ, qui naturas aut essentias rerum universales à singularibus actu distinguunt: ita ut à *parte rei*, ut vocant, non verò à *parte mentis* dumtaxat sint universales, & æternæ.

Probatur. Essentia & existentia sunt una & eadem res, etiam in rebus creatis, ut superiori conclusione ostendimus.

Atqui existentia rerum creatarum non est ab æterno.

Ergo nec essentia.

Deinde idem debet esse judicium de ceteris essentiis creatis ac de essentia humana.

Atqui essentia hominis; utpote mente & corpore contenta, non est ab æterno: non enim ante primum hominem extitit natura humana.

Ergo essentiæ rerum creatarum non sunt ab æterno.

Denique solus Deus æternus est.

Ergo nulla essentia præter divinam est æterna.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Deus ab æterno cognoscit rerum omnium essentias.

Ergo sunt actu ab æterno.

Respondeo distinguendo consequens. Sunt actu ab æterno *objectivè* seu tamquam *objecta* in mente divina existentia, concedo: sunt actu ab æterno *reipsâ* & extra Deum, nego. Non tantùm autem essentiæ rerum sunt ab æterno *objectivè* in Deo; sed etiam quælibet individua creata. Nam Deus ab æterno creata omnia novit, & veluti præsentia vidit.

Objicies secundò. Ab æterno verum fuit, & quidem necessariò, omnem hominem esse animal rationale, & omnem circulum esse rotundum.

Atqui id non potuit esse verum, nisi essentiæ hominis & circuli fuerint ab æterno.

Ergo essentiæ rerum creatarum sunt ab æterno.

Respondeo distinguendo majorem. Ab æterno verum fuit omnem hominem esse animal rationale in statu ideali, concedo: in statu reali, nego: vel si mavis, subdistinguo: ex hypothesi quòd homo produceretur, concedo: secus, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Verum quidem fuit ab æterno omnem hominem esse debere animal rationale ex hypothesi quòd produceretur: sed non continuò essentia extitit ab æterno, nisi in statu ideali. Eadem est aliarum essentiarum creatarum ratio.

QUÆSTIO TERTIA.

De Natura & Singularitate.

Natura & essentia unum & idem significant, nempe id quod res est, seu id quod primum in re concipitur: id autem si actu existit, esse debet singulare, nec potest esse universale, aut indefinitum.

Singularitas autem rei cujuslibet vocatur etiam *hæcceitas*, quia per eam res fit *hæc*, non alia: in Petro vocatur *Petreitas* in Paulo *Pauleitas*, in Appio & Lentulo *Appietas* & *Lentulitas*, ut loquitur Cicero Epistolar. ad Familiar. lib. 3. Epist. 7. Dicitur pariter *differentia numerica*, quia duo singularia per *singularitatem* solo numero non specie differunt; sive eadem species videtur quodammodò augeri numero, seu multiplicari per singularia.

Quæritur autem quid naturam aliquam singularem seu individuam efficiat; sive quodnam sit, ut vocant, *principium individuationis*, aut *singularitatis*. Ad cujus quidem quæstionis solutionem advertere oportet triplex distingui *individuationis principium*.

Primum est *effectivum*; nempe causa effectrix, quæ rem efficit singularem.

Secundum est *manifestativum*, quod nos ducit in cognitionem rei singularis. Quo quidem modo individuationis principium dici potest accidentium collectio: nam accidentium collectio rem singularem & individuam declarat; sed non reddit singularem. Hæc porrò accidentia sunt

Forma, figura, locus, stirps, nomen, patria, tempus.

Tertium est *formale*, quòd precisè & formaliter rem unam & individuam constituit, de quo præsens est quæstio. Sit igitur

CONCLUSIO.

OMNE quod existit, sive sit ens, sive modus entis, singulare est, seu individuum, quatenus existit; nec ullum datur principium individuationis formale, præter ipsius rei vel modi existentiam, quæ à re ipsâ vel modo existente minimè distinguitur, ut suprà ostensum est. Hæc conclusio à Nominalium sententia non abhorret.

Probatur. Quidquid est unum numero, non verò aliud, illud precisè & formaliter est individuum.

Sed quidquid existit, sive sit res, sive sit modus entis, est unum, non verò aliud. Verbi gratiâ Petrus quatenus existit, est unus, non alius; inflexio digiti, quatenus existit, est una, non alia.

Ergo omne quod existit, sive sit res, sive accidens aut modus entis, individuum est, quatenus existit; nec ullum datur individuationis principium præter existentiam.

Deinde. Illud est principium individuationis formale, per quod aliquid fit singulare formaliter & numero unum.

Atqui per existentiam aliquid fit singulare formaliter, & numero unum: neque enim ulla natura existit universalis, sive sit res, sive rei modus, ut inferiùs ostendemus.

Ergo existentia est principium individuationis; sive res omnis, aut rei affectio, quatenus existit, est individua.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò cum vulgo Scholasticorum *hæcceitatem* esse principium individuationis.

Respondeo *hæcceitatem* nihil aliud esse quàm rem ipsam, quæ est *hæc*, non alia: sive quæ est una non alia: ideo autem est una numero formaliter, non alia, quia existit.

Objicies secundò cum Thomistis rem quamlibet esse unam numero *per materiam*, ut est una specie *per formam*. V.g. inquiunt, figura est numero una per subjectum, quod afficit.

Ergo principium individuationis est materia, non quidem vaga & incerta, sed *signata* ac veluti *sigillata* certâ quantitate.

Respondeo negando antecedens. Neque enim res, neque rei modus, aut affectio, seu qualitas est singularis per materiam tantùm *signatam* aut *sigillatam* certâ quantitate. Primò quidem rei affectio seu modificatio non est una & singularis per materiam signatam & sigillatam certa quantitate. Nam v.g. inflexio digiti, quæ est digiti modus, potest abesse à digito, & postea restitui. Atqui eadem numero non erit inflexio, tametsi eadem sit materia signata & sigillata certâ quantitate, nempe materia digiti.

Simili modo figura rotunda tolli potest à subjecto & postea ipsi restitui: ut cùm cera rotunda complanatur, & rursus in figuram rotundam conformatur. Tunc autem idem remanet subjectum numero unum; non tamen eadem numero remanet rotunditas, sed est alia & alia. Ergo rotunditas dicitur una & singularis, quatenus existit: sed si tollatur, ac deinde restituatur, non erit eadem rotunditas. Id adhuc in motu manifestius est, nam idem subjectum potest sæpius moveri; sive plures numero motus in se suscipere.

Præterea licèt accidens aut modus entis qualitercumque dici posset singularitatem aut individuationem à materia consequi, certum tamen est quamlibet substantiam per seipsam, quatenus existit, esse individuam. V.g. Angelus quilibet per seipsum, quatenus existit, singularis est; quidquid Thomistæ contradicant, qui omnes & singulos Angelos specie, non numero dumtaxat differre hac ratione volunt, quòd non sint conjuncti materiæ certâ quadam quantitate signatæ, & sigillatæ. Tam enim Angelus aliquis potest esse numero unus, & ab alio Angelo per solam differentiam numericam distinctus, quàm anima rationalis est una numero & ab alia distincta. Porrò quælibet anima rationalis est numero una per seipsam, & quatenus existit. Ergo ceteræ omnes substantiæ sive spiritales, sive corporeæ, singulares sunt quatenus existunt.

Objicies tertiò substantiam non magis esse individuam per existentiam quàm per subsistentiam.

Respondeo negando propositionem. Quia natura est una numero licèt non subsistat per propriam subsistentiam. Verbi gratiâ natura humana habet propriam existentiam, & singularis est in Christo Domino, licèt propriam in eo non habeat subsistentiam, ut inferiùs videbimus, ubi de substantia & subsistentia.

QUÆSTIO QUARTA.

An, & quomodo gradus Metaphysici inter se distinguantur in eodem individuo.

NATURA, ut superiori quæstione dicebamus, est id quod primùm in re concipitur. Quod autem in re primum concipitur, id primarium est illius attributum. V.g. constare ex mente & corpore, seu esse animal rationis particeps, est id quod primum in homine concipitur, quodque primarium est illius attributum.

Cùm autem dicitur homo animal rationis particeps, tota illius essentia, vel natura, vel species exprimitur. Sed fieri potest ut pars illius essentiæ communior tantùm, seu genus attingatur; aliquando

aliquando pars specialior seu differentia. V. g. cùm homo dicitur *animal* exprimitur illius genus, seu pars communior, quâ cum belluis convenit: cùm verò dicitur *rationalis*, seu *rationis particeps*, pars illius specialior seu differentia à belluis nominatur.

Tria sunt igitur in re qualibet attributorum essentialium genera, scilicet genus, species, & differentia. Eaque si abstracto nomine exprimantur, ut *animalitas*, *humanitas*, *rationalitas*, respectu hominis; tum *rei inesse* dicuntur: si verò exprimantur concreto nomine, ut *animal*, *homo*, *rationalis*, &c. de re prædicari posse concipiuntur.

Hæc attributa essentialia vulgò *gradus metaphysici* vocantur: *gradus* quidem, quoniam alii aliis sunt superiores, seu magis universales, & ad plura pertinentes; alii inferiores minùsque extensi, ut in arbore Porphyriana cernere licet: *metaphysici* verò, id est per mentem præcisi & abstracti ab individuis. Nam quidquid hoc modo præcisum est seu abstractum vocatur *metaphysicum*. Unde *universale metaphysicum* in Scholis est natura quævis abstracta & præcisa per mentem à singularibus, ut inferiùs dicemus.

Jam quæritur an & quomodo isti gradus, quos metaphysicos vocant, in aliquo individuo tum inter se, tum ab ipso individuo distinguantur. Cumque varia distinctionum genera repeti possint ex capite 2. primæ partis Compendii Metaphysices: observandum tantùm ad quæstionis solutionem triplicis rationis esse entia, scilicet vel *merè spiritalia*: ut sunt Deus & Angeli: vel *merè corporea*, ut sunt lignum, lapis, &c. vel *mixta* cujusmodi sunt homines. Sit igitur

CONCLUSIO PRIMA.

Gradus metaphysici rerum planè spiritalium, aut planè corporearum nec inter se, nec ab individuo, in quo sunt, reverà distinguuntur.

Probatur. Gradus metaphysici sunt attributa quædam essentialia in abstracto spectatà: scilicet genera, species, & differentiæ.

Atqui attributa essentialia rerum planè spiritalium aut planè corporearum nec inter se, nec à suis subjectis reverà distinguuntur. Nam v. g. *Michaëlitas*, & *natura angelica*, & *spiritalitas*, in sancto Michaële, ab ipso sancto Michaële minimè differunt: sic etiam *ligneitas*, & *corporeitas*, & *substantia ligni* in ligno ab eodem ligno reipsà non discrepant: cùm neque *Michaëlitas* à Michaële, neque *ligneitas* à ligno separari possit: nec idea unius positivè excludat ideam alterius: quæ sola sunt distinctionis realis signa, ut fatentur Philosophi omnes.

Ergo gradus metaphysici rerum planè spiritalium aut planè corporearum nec inter se nec ab individuo, in quo sunt, reverà distinguuntur.

Corollarium.

Si verum est quod de Gilberto Porretano, Episcopo Pictaviensi, vulgò dicitur; cum nempe docuisse realem intercedere distinctionem inter essentiam divinam & divina illius attributa: ita ut voluerit divinas relationes esse *Deo extrinsecùs affixas*, ut loquitur divus Thomas, 1. p. q. 28. art. 2. non tantùm erravit contra sacram Theologiam, & meritò in Concilio Remensi cui præsidebat Eugenius III. anno 1148. promovente S. Bernardo Claræ-Vallis Abbate, damnatus est: sed etiam contra sanam Philosophiam peccavit; ejusque sententia non minùs à Philosophis quàm à Theologis est proscribenda.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Forma distinguitur reverà à subjecto, & actus à potentia.

Atqui gradus metaphysici sunt formæ & actus; individuum verò est subjectum & potentia.

Ergo gradus metaphysici rerum planè spiritalium aut planè corporearum à rebus ipsis reverà distinguuntur.

Respondeo distinguendo majorem quoad utramque partem.

Primò quidem, forma physica reverà distinguitur à subjecto, esto: forma metaphysica reipsà distinguitur à subjecto, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Forma physica est ea, quæ physicè & reipsà subjectum afficit, & quandoque est substantia quædam à subjecto reverà distincta, cujusmodi est mens hominis respectu corporis humani; quandoque est modus realis & physicus, ut rotunditas respectu ligni, quæ à ligno, saltem distinctione reali minori, secernitur. Forma verò metaphysica est ea, quæ non afficit physicè & reipsà subjectum, sed illud tantùm denominat: eaque à subjecto reverà non distinguitur: talis est spiritalitas respectu spiritûs, corporeitas respectu corporis.

Gradus porrò metaphysici sunt formæ metaphysicæ, quæ subjectum tantùm denominant; non verò sunt formæ physicæ, quæ subjectum physicè afficiant: nec proinde à subjecto reverà distinguuntur.

Secundò. Actus physicus reipsà distinguitur à potentia physica, concedo: actus metaphysicus reverà distinguitur à potentia metaphysica, nego. Simili modo distinctâ minore, nego consequentiam, Actus physicus idem est ac forma physica, & subjectum physicè afficit, ab eoque reverà distinguitur, ut mens hominis distinguitur à corpore, rotunditas à ligno. Actus item metaphysicus idem est ac forma metaphysica & subjectum denominat tantùm, non physicè afficit, qualis est humanitas respectu hominis, corporeitas respectu corporis: proinde à subjecto reverà non distinguitur.

Objicies secundò. Idea Angeli excludit ideam Michaëlitatis: nam idea Angeli est communis, idea verò Michaëlitatis est singularis.

Ergo Michaëlitas reverà distinguitur à natura angelica.

Respondeo distinguendo antecedens. Idea Angeli excludit *negativè* ideam Michaëlitatis, id est, eam in suo conceptu aut comprehensione non includit, concedo: excludit *positivè* ideam Michaëlitatis, id est, eam removet à suo conceptu, nego: quare nego consequentiam. Idea quidem Angeli non includit in sua comprehensione Michaëlitatem, sed eam *positivè* non removet, imò illam includit in sua *extensione*: neque proinde idea Angeli & idea Michaëlis sese positivè excludunt: nec consequentèr natura angelica & Michaëlitas in sancto Michaële reipsà distinguuntur. Quid autem sit *comprehensio*, quid *extensio* ideæ, explicatum est in Compendio Logico, primâ parte, cap. 2.

CONCLUSIO SECUNDA.

IN homine, qui partim spiritalis est, partim corporeus, gradus metaphysici corporei à spiritalibus reverà distinguuntur.

Probatur. Ea reverà distinguuntur quæ sunt quid idem ac partes reverà distinctæ.

Atqui gradus corporei & spiritales, in homine, sunt quid idem ac partes reverà distinctæ. V. g. corporeitas est quid idem ac corpus; spiritalitas est quid idem ac mens, sive spiritus. Quis enim dicat hæc attributa homini essentialia, nempe esse *capitatum*, *sanguineum*, *bipes* & alia hujusmodi, cum *spiritalitate* aut *ratiocinandi principio* esse confundenda?

Ergo in homine, qui partim spiritalis est, partim corporeus, gradus metaphysici corporei à spiritalibus reverà distinguuntur.

Quæres primò, quomodò *humanitas* Petri distinguatur à Petro, & à ceteris illius gradibus metaphysicis, sive spiritalibus, sive corporeis.

Respondeo humanitatem Petri non distingui reipsà ab ipso Petro. Etenim *humanitas* Petri concipitur ut principium metaphysicum, quo Petrus est homo. Sed principium istud non distinguitur reipsà à Petro; nec quidquam aliud est, quàm corpus & mens Petri. Ergo humanitas Petri reipsà non distinguitur à Petro.

Quemadmodum autem Petrus distinguitur à suo corpore, vel à sua mente *inadæquatè*, sive ut totum à parte: ita humanitas ab aliquo gradu corporeo, vel ab aliquo gradu spiritali *inadæquatè* distinguitur.

Quæres secundò, quomodò *animalitas* & *rationalitas*, quæ in exemplum afferri solent in Scholis, tum inter se, tum ab humanitate in eodem individuo distinguantur.

Respondeo primò, *animalitatem* & *rationalitatem* in eodem individuo, v. g. Petro, inter se reverà distingui.

Nam quæ sunt quid idem ac partes reipsà distinctæ, ea reverà inter se distinguuntur.

Sed animalitas & rationalitas in Petro sunt quid idem ac partes reipsà distinctæ.

Rationalitas enim definiri solet *principium metaphysicum ratiocinandi*, quod idem est ac principium physicum, nempe mens, seu anima rationalis.

Animalitas verò est *principium metaphysicum functionum animalium*, quod idem est ac principium physicum earumdem functionum, scilicet *corpus organicum quatenus spirituum animalium ope ad eas functiones obeundas habile redditur.*

Ergo animalitas & rationalitas in Petro inter se reipsà distinguuntur: unde

Respondeo secundò *animalitatem* vel *rationalitatem* distingui ab *humanitate*, distinctione *inadæquatâ*, quemadmodum pars aliqua à toto distingui dicitur. Etenim distinctio realis *adæquata* est ea quâ duo tota inter se distinguuntur: distinctio verò *inadæquata* est ea quâ totum à sua parte, ut homo à mente, vel à corpore secernitur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. *Animalitas* definitur *principium sentiendi*.

Atqui principium sentiendi corpus & animam includit.

Ergo animalitas corpus & animam includit.

Respondeo distinguendo minorem. *Principium sentiendi* includit *corpus* & *animam sentientem*, seu spiritus animales, quorum ope functiones animales in corpore organico exercentur, concedo: includit *corpus* & *animam rationalem*, nego: quare nego consequentiam.

Animalitas quidem includit corpus & animam sentientem, id est, corpus, & spiritus animales, qui sunt pars sanguinis subtilior in cerebri anfractibus expurgata, & nervis inclusa, quibus functiones animales exercentur; non autem includit corpus & animam rationalem. Animalitas enim *univocè* convenit homini & belluis. Sed univocè non conveniret homini & belluis, si includeret corpus & animam rationalem: nam in belluis non extat anima rationalis. Ergo animalitas includit tantùm corpus organicum unà cum spiritibus animalibus, per quos sensatio & ceteræ functiones animales in corpore organico exercentur. Unde non est adæquata *animalitatis* definitio, cùm dicitur *principium metaphysicum sentiendi*: sunt enim aliæ functiones, quæ ad animal pertinent, v. g. *nutritio*, *progressio*, &c. atque ita rectiùs definitur animalitas, principium metaphysicum omnium functionum animalium.

Instabis. Corpus organicum unà cum spiritibus animalibus non sentit in homine; sed animâ rationali opus est, ut sensatio fiat.

Ergo animalitas includit animam rationalem in homine.

Respondeo distinguendo antecedens. Corpus organicum unà cum spiritibus animalibus non sentit in homine, si *sensationis* nomine quamdam cogitationis speciem intelligas, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Cùm enim definitur animalitas *principium sentiendi*, tum spectatur, quatenus homini & bruto communis est. Porrò si *sensatio* pro quadam cogitationis specie sumeretur, non esset communis homini & belluis. Ergo non debet sumi pro quâdam specie cogitationis; sed tantùm pro functione aliqua animali, quæ fit per spiritus animales, in corpore organico, sive quæ est impressio quædam in organis tum exterioribus tum interioribus facta, de qua dictum est in Physicæ Compendio, 3. part. cap. 2.

Objicies secundò. Totus homo dicitur corporeus, totus etiam rationalis.

Ergo corporeitas & rationalitas in homine minimè distinguuntur.

Respondeo distinguendo antecedens. Totus homo dicitur corporeus quantùm ad denominationem, quia denominatio est totius suppositi: concedo: quantùm ad rem, nego. Unde nego consequentiam. Utique totus homo denominatur *corporeus*, totus etiam *rationalis*, cùm denominatio sit totius suppositi: sed tamen illius corpus non est spiritale, nec illius mens est corporea. Quemadmodum cùm quis denominatur *Philosophus*, aut *Theologus*, id ad illius mentem non ad corpus pertinet.

Instabis. Cùm rationalitas sumitur pro mente, tum sumi dicitur *physicè* non *metaphysicè*. Hic autem agitur de rationalitate metaphysica.

Respondeo rationalitatem metaphysicam non distingui à rationalitate physica, nisi secundùm loquendi modum. Rationalitas enim est nomen abstractum, proinde sumi dicitur *metaphysicè;* mens verò sumi dicitur physicè: nam quidquid abstractum & præcisum est, vocatur metaphysicum; præsertim cùm generatim sumitur, & seorsim ab individuis spectatur. Itaque rationalitas physica & rationalitas metaphysica in Socrate v. g. reipsâ sunt quid idem.

Objicies tertiò. Rationalitas definiri solet in Scholis *principium ratiocinandi dependenter à sensibus.*

Ergo rationalitas corpus includit.

Respondeo distinguendo ant. Definiri solet principium ratiocinandi dependenter à sensibus, definitione non justâ, concedo: definitione accuratâ & justâ, nego; quare nego consequentiam. De multis enim mens ratiocinatur, quæ per sensus transire non potuerunt, verbi gratiâ de cogitationibus suis, putà de affirmatione, negatione, &c.

Deinde licèt in cognoscendis rebus corporeis sensuum ministerio mens nostra egeat, certum tamen est ipsius cogitationes, perceptionem, judicium, ratiocinationem & methodum, non à sensibus, sed à mente sola proficisci.

CONCLUSIO TERTIA.

Plurimi gradus metaphysici saltem *virtualiter*, sive ratione ratiocinatâ in eodem individuo distinguuntur.

Hæc conclusio est Thomistarum contra Scotistas, & Nominales.

Scotistæ enim eos gradus *formaliter actualiter ex natura rei* à re ipsâ distinctos volunt, etiamsi nemo de iis cogitet. Nam distinctio *formalis* à Scotistis dicitur intercedere inter ea, quæ licet non sint alia & alia *realitas*, sunt tamen alia & alia *formalitas*. Verbi gratiâ putant misericordiam divinam, nemine cogitante, esse *formalitatem* diversam, ex natura rei à justitia: quod verum non videtur. Nam hujusmodi formalitates nihil aliud sunt nisi attributa quæ per mentem dumtaxat in Deo seorsim concipiuntur. Unde sunt reipsà unum quid & idem diverso modo spectatum. Quamobrem sufficit distinctio *virtualis* seu *rationis ratiocinatæ* inter illa attributa: inutilis verò est distinctio formalis Scotistica. Nominales verò nec distinctionem actualem inter gradus metaphysicos statuunt cum Scotistis, nec virtualem cum Thomistis; sed eos solis nominibus distinctos esse contendunt. Contra illos igitur,

Probatur conclusio. Illa *virtualiter* distinguuntur, sive ratione ratiocinatâ, quorum unum concipi potest sine alio cum fundamento in re, ut constat ex allata definitione distinctionis virtualis cap. 2. primæ partis Compendii Metaphysices.

Atqui unus gradus metaphysicus in eodem individuo plerumque concipi potest sine alio gradu cum fundamento in re. Nam non tantùm animalitas Petri concipi potest sine rationalitate, sive Petrus concipi potest quatenus est animal, abstrahendo ab eo quòd sit rationis particeps: verùm etiam sanctus Michaël considerari potest, vel prout est substantia, vel prout est spiritus, vel prout est angelus. Item lignum considerari potest, vel quatenus est substantia, vel quatenus est corpus, vel denique quatenus est tale corpus, seu lignum.

Ergo plurimi gradus Metaphysici saltem virtualiter sive ratione ratiocinata in eodem individuo distinguuntur.

Dixi *plurimos* gradus virtualiter distingui, non omnes. Nam qui gradus in suo conceptu alios quosdam includit, sine illis intelligi non potest: ut animalitas sine corporeitate quam includit; humanitas sine animalitate & rationalitate, quas comprehendit, nequit intelligi.

Objicies cum Nominalibus. Si gradus illi non sint inter se reipsà distincti, decipietur quisquis eos per mentem distinguet.

Respondeo distinguendo propositionem. Decipietur qui eos gradus inter se reipsà non distinctos per mentem distinguet, judicando eos reverà distinctos, concedo: concipiendo tantùm unum sine alio, nego. *Abstrahentium* enim, ut vulgò aiunt,

non est mendacium. Sic Geometra dum corporis longitudinem sine latitudine spectat, non errat. Sic Theologus qui misericordiam Dei sine justitia concipit, non fallitur. Nam virtualis distinctio quæ nullam in Deo aut in aliis rebus compositionem arguit, id præstat, ut unum quid & idem multis æquivalere distinctis intelligatur.

Corollarium.

Ex his omnibus liquet nullam *à parte rei* naturam universalem existere in *essendo*, ut vocant, & *prædicando;* sed tantùm naturam esse universalem *à parte mentis*, quatenus est idea objectiva quæ multas singulares naturas repræsentat. Nam natura humana seu humanitas (idem sentiendum de reliquis) non distinguitur actu ab eo individuo in quo est, putà à Petro, vel Paulo, proinde est contracta & determinata, seu restricta ad ipsum Petrum vel Paulum, nec consequenter est actu *universalis*, ut Scotistæ volunt, qui gradus metaphysicos, v. g. genus aut speciem, *actu* sive distinctione *formali actuali ex natura rei*, ab individuo putant distingui: sed est *singularis*, ut Thomistis placet, qui eos gradus ratione solâ tum inter se, tum ab eo, in quo sunt, individuo distinguendos existimant.

Sed cùm celebratissima sit ea Thomistarum & Scotistarum decertatio, pluresque etiamnum ex utraque parte acerrimos pugnatores numerare liceat, temperare nobis non possumus, quin tam illustris certaminis partem aliquam nobis vindicemus. Sit igitur

QUÆSTIO QUINTA.

Utrum existat Universale, sive à parte rei, sive à parte mentis.

NIHIL aliud *Universalis* nomen significare videtur, quàm id quod commune est multis. Quod autem multis commune est, id quintuplici modo commune in Scholis dicitur.

Primo modo aliquid dicitur universale *in operando*, quo sensu solus Deus propriè universalis est, quia solus est auctor & causa rerum omnium, & omnia operatur in omnibus.

Secundò. Aliquid est universale *in repræsentando*, estque conceptus aut idea: v. g. idea circuli, quæ ratione sui est singularis, potest tamen quemlibet circulum nobis exhibere.

Tertiò. Aliquid dicitur esse universale *in significando*, quod nempe multa significat, ut vox ista *homo*, quæ quemlibet hominem significat.

Quartò. Universale dicitur *in essendo*, quod multis inest, ut humanitas multis hominibus inesse dicitur: hocque universale *metaphysicum* vocant, quoniam *abstracto* nomine exprimitur.

Quintò. Universale dicitur *in prædicando*, quod scilicet multis tribuitur, seu de multis prædicatur, ut homo de Petro, Paulo & ceteris. Id autem universale *logicum* appellari solet. His prænotatis, sit

CONCLUSIO PRIMA.

DEUS est universalis in operando.

Probatur. Qui operatur in omni operante, est universalis in operando.

Atqui Deus operatur in omni operante: nihil enim sine Dei auxilio moliuntur creaturæ: unde sic eum alloquitur Isaias, cap. 26. ℣. 12. *Domine dabis pacem nobis: omnia enim opera nostra operatus es nobis.*

Ergo Deus est universalis *in operando*, sive *in causando.*

CONCLUSIO SECUNDA.

CONCEPTUS aut ideæ sunt universales *in repræsentando.*

Probatur. Illud est universale *in repræsentando*, quod multa repræsentat.

Atqui conceptus vel ideæ multa repræsentant: v. g. idea circuli, quæ ratione sui singularis est, omnes tamen circulos exhibet.

Ergo conceptus aut ideæ sunt universales in repræsentando.

Hîc adverte primò, duplicis generis esse conceptus; alios *formales*, alios *objectivos.* Conceptus formales sunt ipsæ mentis conceptiones, per quas mens percipere aliquid intelligitur: conceptus verò objectivi sunt res vel objecta concepta. Conceptus formales vulgò *Universale Stoicum* appellant; quoniam eos à Stoicis tamquam universales habitos fuisse commemorant. Sed tamen si universales dicantur, hoc ipsis ideo competit, quòd sint conceptiones objecti cujusdam multa repræsentantis.

Adverte secundò, duplicem quoque distingui solere ideæ speciem; scilicet *formalem* & *objectivam.* Idea formalis est quid omnino idem ac conceptus formalis, nimirum ipsa mentis perceptio. Item idea objectiva est quid idem ac conceptus objectivus, nempe objectum perceptum. Rursus idea objectiva vel divina est, vel humana. Humanam voco, quæ est objectum perceptionis humanæ; divinam quæ est in Deo. Utraque dici potest universalis in repræsentando, quia multas res singulares repræsentare potest.

Quoniam verò Plato & Platonici ideas admiserunt, quas universales hoc modo esse defendebant, idcirco illas ideas *Universale Platonicum* in Scholis nominant.

Quæres an Plato ideas divinas internas tantùm, hoc est, in mente divina existentes; an verò externas, seu extra Deum positas admiserit, tamquam sempiterna quædam exemplaria, quæ Deus operando intueretur.

Respondeo probabilius longè videri Platonem de solis ideis internis, non de externis esse intelligendum. Nam absurdum hujusmodi figmentum tanto Philosopho sine ratione tribuendum non est, ut observavimus in Compendio Physico, part. 1. cap. 2. Nunc sit

CONCLUSIO TERTIA.

VOCES sunt universales *in significando*, ut Nominalibus visum est.

Probatur. Quod multa significat, est universale in significando.

Atqui voces multa significant. Verbi gratiâ, vox ista *homo* omnes homines, *circulus* omnes circulos significat.

Ergo voces sunt universales *in significando*, nec malè dicuntur *universale nominale*.

Nominalibus opponebantur *Realistæ*, qui naturas *reales* in pluribus existentes universales esse in *essendo* scilicet & *prædicando* asseverabant. Cumque ii præcipuè Peripateticorum sectam tueri se profiterentur, hoc *universale* in *essendo* & *prædicando*, *Peripateticum* nominatur.

Nota universale Platonicum dici universale *ante multa*, quoniam ideæ divinæ res creatas antecedunt: universale Peripateticum vocari universale *in multis*, quia naturæ singulis rebus *insunt* aut inesse dicuntur: & universale Stoïcum ac nominale appellari universale *post multa*, quòd conceptus nostri & nomina res ipsas sequantur.

Definitur autem vulgò universale Peripateticum, *unum aptum inesse multis & prædicari de illis univocè, ac divisim.*

Per *unum aptum* intelligunt naturam, quam concipiunt aptam, *ut insit* multis, cùm nomine abstracto exprimitur; ac de illis *prædicetur*, cùm exprimitur nomine concreto: secundùm illud axioma, *abstractorum est inesse*, *concretorum prædicari:* ut humanitas dicitur inesse Petro, Paulo, & ceteris; homo verò de iis prædicatur.

Prædicatur autem *univocè;* hoc est, secundùm idem nomen & eamdem significationem. Prædicatur etiam *divisim:* id est, cum sui divisione & multiplicatione; ita ut de singulis dici possit in singulari numero, & de pluribus in plurali. Sic dici potest, Socrates est homo, Plato est homo: Socrates & Plato sunt homines.

Hinc nomina collectiva, ut *populus*, *plebs*, & similia, quæ de singulis individuis dici non possunt in singulari numero, non sunt universalia hoc sensu.

Hoc etiam nomen, *Deus*, non est universale, hoc modò; cùm non dicatur *divisim* de multis: quia licèt de singulis personis sanctissimæ Trinitatis prædicari possit in singulari numero; non tamen de tribus personis dici potest in plurali numero: non enim Pater, Filius & Spiritus sanctus sunt Dii; sed unus Deus.

Videndum autem an existat *universale Peripateticum*, nempe in *essendo* & *prædicando;* hoc est, utrum aliqua sit natura in multis singularibus *una:* sive ista *unitas* sit *formalis* & propriè dicta, qualis entitati simplici convenit, ut volunt Scotistæ; sive sit tantùm *unitas similitudinis* & impropria, quæ etiam dicitur *unitas fundamentalis*, quæ nempe est legitimum *fundamentum* cur eadem natura per mentem pluribus *inesse* concipiatur, ac de iis *prædicari* possit: quæ est Thomistarum opinio. Sit igitur primò adversùs Scotistas, qui dicunt naturas esse universales in *essendo* & *prædicando* non solùm *à parte* sive ex parte *mentis* nostræ; sed etiam *à parte rei*,

CONCLUSIO QUARTA.

NON existit *à parte rei*, id est, ex parte rerum ipsarum, universale in *essendo* & *prædicando*.

Probatur. Universale in *essendo* & *prædicando* definitur natura una in multis, & apta ut de iis prædicetur univocè ac divisim.

Atqui non existit *à parte rei*, sive ex parte rerum ipsarum, natura una in multis, & apta ut de iis prædicetur univocè ac divisim. Natura enim humana (idem sentiendum de ceteris) non est una in Petro, Paulo, ac reliquis individuis; cùm natura Petri sit corpus & mens Petri, quæ non sunt quid idem, ac corpus & mens Pauli: cùmque Petrus dicitur homo, & Paulus homo, non idem homo de utroque prædicatur, sed alius & alius.

Ergo non existit universale in *essendo* & *prædicando* in rebus, sive ex parte rerum.

Respondent Scotistæ negando minorem, cujus probationem distinguunt: natura humana non est una *numero* in Petro & Paulo, concedunt: non est una *specie*, negant: est enim ejusdem speciei in Petro, Paulo & ceteris: quare negant consequentiam.

Contra reponimus. Si natura non sit *una numero* in Petro & Paulo, sed tantùm *una specie*, non est una *unitate formali*, & propriè dictâ; sed tantùm una *unitate impropriâ*, quæ *similitudo* potiùs quàm *unitas* est nominanda.

Atqui ut responsio valeret, natura humana, quæ dicitur una specie in Petro, Paulo, & ceteris: deberet esse una *unitate formali* in Petro, Paulo & ceteris: nam quæstio est de unitate formali & propriâ; non verò de unitate fundamentali & impropria.

Ergo admittenda non est ea Scotistarum responsio. Quod ut clariùs pateat, advertendum duplicem hoc loco distingui oportere unitatem; scilicet *unitatem formalem*, & *unitatem fundamentalem*.

Unitas formalis, est *unitas entitatis*, sive *singularitatis*, quæ nempe ad singularem quamdam entitatem pertinet: diciturque *unitas numerica;* quia ex ea repetita fit numerus. Dicitur etiam

unitas formalis, quia eſt unitas propriè dicta ſecundùm *formam* & ideam unitatis omnibus hominibus ingenitam: ac definiri ſolet, *indiviſio rei in ſe, & ejus diviſio à qualibet alia re.*

Unitas verò fundamentalis non tam eſt *unitas*, quàm *fundamentum*, cur multæ res eâdem ideâ generali exhibeantur: ſive eſt *convenientia* aut *ſimilitudo* multorum inter ſe, per quam eidem exemplari vel ideæ congruunt. Quamvis enim per ſolam qualitatem res dicantur *ſimiles* aut *diſſimiles* ſecundum Ariſtotelem, lib. Categoriarum, cap. 8. non rarò tamen ſimilitudinis nomen generaliùs ſumitur pro convenientia naturæ quæ inter plura intercedit per quam eidem exemplari aſſimilantur. Hoc autem exemplar, vel idea, ſpectari poteſt, aut in Deo, aut in nobis; ſed potiſſimum in Deo: quia res eatenus veræ ſunt, quatenus cum iſto exemplari conſentiunt: v. g. circulus eſt verus, quia cum idea circuli congruit.

Hæc proinde unitas fundamentalis, vel generica dicitur, vel ſpecifica, quatenus convenit vel generi, vel ſpeciei, ſive iis omnibus naturis, quæ vel genere vel ſpecie inter ſe conſentiunt. Itaque per eam unitatem omnes homines, v. g. dicuntur *unum* ſpecie; quia ſinguli cum eodem exemplari congruunt. Item omnia entia, ſive ſpiritalia, ſive corporea dicuntur *unum* genere: v. g. Angelus & lapis ſunt unum genere, non quidem proximo, ſed remoto; quia ambo ſunt ſubſtantiæ, ſive cum idea aut exemplari ſubſtantiæ conveniunt. Quàm autem impropria ſit iſta unitas, nemo non videt. Hìc verò quæſtio eſt, utrum aliqua natura vel generica, vel ſpecifica ſit una in multis *unitate formali* & propriâ; cùm eam eſſe unam unitate impropriâ in rebus, ſive *à parte rerum*, nemo neget. Sit-ne univerſalis *à parte* aut *ex parte mentis?* paulò inferiùs videbimus.

Reſponſiones ad objecta.

Objicies primò. Univerſale in *eſſendo* & *prædicando* eſt natura una in multis.

Sed natura v. g. humana eſt una in multis: nempe in Petro, Paulo & ceteris.

Ergo exiſtit *à parte rei* univerſale in *eſſendo* & *prædicando*.

Reſpondeo negando minorem. Illa enim natura non eſt una in multis, quæ eſt multiplex in illis. Sed natura humana multiplex eſt in multis, ſcilicet in Petro, Paulo, & ceteris: nam in Petro eſt corpus & mens Petri; in Paulo corpus & mens Pauli. Ergo non eſt una in illis.

Alii diſtinguunt minorem hoc modo. Natura humana eſt una in multis *unitate fundamentali*, & impropriâ, concedunt: *unitate formali;* & propriè dictâ, negant. Quæ quidem jam fuerunt explicata.

Probabis minorem. Illa natura eſt una in multis *à parte rei*, quæ eſt ejuſdem ſpeciei, ſeu quæ non eſt multiplex ſpecie in illis.

Atqui natura humana eſt ejuſdem ſpeciei, ſeu non eſt multiplex ſpecie in Petro, Paulo, & ceteris.

Ergo eſt una in illis.

Reſpondeo negando majorem. Licèt enim natura ejuſdem ſit ſpeciei, ſive non ſit multiplex ſpecie in multis, non tamen eſt una unitate formali & propriâ in illis; ſed ad ſummum eſt una unitate fundamentali, & ſimilitudinis, quæ propriè dici non poteſt unitas; ſed tantùm ſimilitudo multorum inter ſe, aut conſenſio cum eodem exemplari, ſeu ideâ divinâ, ut dictum eſt. Quemadmodum multæ imagines Regis non habent eamdem naturam tametſi inter ſe ſint ſimiles, & cum eodem exemplari conſentiant.

Probabis majorem. Illa natura eſt una *formaliter* in multis, quæ non includit principia ſui diviſiva in illis.

Sed natura, quæ eſt ejuſdem ſpeciei in multis, non includit principia ſui diviſiva in illis.

Ergo eſt una unitate formali in illis.

Reſpondeo negando minorem. Illa enim natura includit principia ſui diviſiva, ſeu *multiplicativa*, in multis, quæ includit in ſingulis individuis, puta hominibus, corpus ſingulare & ſingularem mentem; ſive quæ totuplex eſt, quotuplex eſt individuum. Sed natura, quæ eſt ejuſdem ſpeciei in multis, *identificatur* cum ſingulis individuis, ſive includit in ſingulis individuis, v. g. hominibus, corpus ſingulare & ſingularem mentem: aut ſi mavis, eſt quid idem, ac quodlibet individuum, in quo eſt: v. g. natura Petri eſt quid idem ac Petrus; natura Pauli eſt quid idem ac Paulus: licèt ambæ iſtæ naturæ ſint ejuſdem ſpeciei, ſeu cum eodem exemplari, nempe cum idea divina, congruant. Ergo natura, quæ eſt ejuſdem ſpeciei in multis, includit principia ſui diviſiva in illis.

Probabis minorem. Si natura humana includeret principia ſui diviſiva in Petro, Paulo, & ceteris, maximè *Petreitatem*, *Pauleitatem*, &c.

Atqui natura humana non includit *Petreitatem* & *Pauleitatem*, in Petro & Paulo.

Ergo non includit principia ſui diviſiva in Petro & Paulo.

Reſpondeo negando minorem. *Petreitas* enim eſt corpus & mens Petri; Pauleitas eſt corpus & mens Pauli. Sed natura humana includit in Petro corpus & mentem Petri, in Paulo corpus & mentem Pauli. Ergo includit Petreitatem in Petro, & Pauleitatem in Paulo.

Probabis minorem. Si natura humana includeret in ſe Petreitatem, omnes homines forent Petrus.

Atqui falſum conſequens.

Ergo & antecedens.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Si natura humana generatim ſumpta, & per mentem abſtracta, includeret *Petreitatem* in ſua comprehenſione, omnes homines forent Petrus, concedo:

Si natura humana singulariter spectata, & quatenus est in Petro, includat *Petreitatem*, omnes homines erunt Petrus, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Natura quidem humana generatim sumpta non includit Petreitatem & Pauleitatem; sed ab iis abstrahit. At verò natura spectata in Petro includit Petreitatem, in Paulo Pauleitatem: & sic de ceteris. Certè si natura humana generatim sumpta includeret in sua comprehensione *Petreitatem* & *Pauleitatem*, omnes homines forent Petrus vel Paulus. Nam quod natura generatim, & in statu abstractionis spectata, in sua comprehensione involvit, id omnibus illius inferioribus convenit. Sed natura humana generatim sumpta includit tantùm in sua *extensione* Petreitatem & Pauleitatem, non verò in sua *comprehensione*. Unde omnes homines dici nequeunt Petrus & Paulus. Vide Compendium Logicum, 1. part. cap. 2.

Objicies secundò. Quæ unâ & eâdem definitione explicantur, ea sunt unius & ejusdem naturæ.

Sed omnia ejusdem speciei individua unâ & eâdem definitione explicantur.

Ergo sunt unius & ejusdem naturæ.

Respondeo distinguendo majorem. Sunt unius & ejusdem naturæ, unitate fundamentali, & convenientiæ: id est, sunt similis naturæ, quatenus scilicet cum eodem exemplari consentiunt, concedo: sunt unius & ejusdem naturæ, unitate formali, & propriè dicta; id est, eamdem prorsus habent naturam, nego: quare concedo minorem, & similem distinctionem conclusioni adhibendam volo.

Sed inquies unitas *specifica* est unitas *formalis*.

Ergo, quæ eâdem definitione explicantur, sunt unius & ejusdem naturæ, etiam unitate formali.

Respondeo distinguendo antecedens. Unitas specifica, in uno & eodem individuo spectata, est unitas formalis, concedo: unitas specifica, in multis individuis considerata, est unitas formalis, nego. Nam in multis individuis non est unitas *entitatis*, sed *similitudinis* tantùm. Verbi gratiâ, Petrus & Paulus non sunt quid unum *entitate*: sed tantùm, *similitudine*; sive potiùs sunt multa similia, non unum. Quare nego consequentiam.

Instabis. Unitas formalis est indivisio rei in se, & divisio à qualibet alia re.

Sed unitas specifica est indivisio naturæ specificæ in se, & ejus divisio à qualibet alia natura.

Ergo, unitas specifica est unitas formalis. Idem dicendum de unitate generica.

Respondeo distinguendo minorem. Unitas specifica, in uno & eodem individuo sumpta, est indivisio naturæ specificæ in se, quemadmodum fuit in Adamo, cùm ipse adhuc solus esset, nec ullus præter ipsum existeret homo, concedo: unitas specifica in multis individuis spectata, est indivisio naturæ specificæ in se, nego: quare nego consequentiam. Licèt enim natura specifica ab aliis omnibus sit divisa, non tamen est indivisa in se, cùm in multis individuis spectatur. Nam ea natura non est indivisa in se, quæ est divisa & multiplicata in pluribus. Sed natura specifica in multis individuis spectata, est divisa & multiplicata in pluribus: tot enim sunt naturæ, quot sunt individua: imò tot sunt species physicæ, id est, tot naturæ reales ex genere & differentia constantes, quot sunt singularia; licèt non sint tot species Logicæ & universales, id est, tot ideæ generales, quot sunt individua, quia unica idea generalis ad omnia ista individua exhibenda sufficit.

At inquies. Si natura per mentem abstracta concipiatur una *unitate entitatis*, jam non erit universalis, sed singularis.

Sed falsum consequens.

Ergo & antecedens.

Respondeo distinguendo majorem. Non erit universalis quantùm ad entitatem, concedo: quantùm ad repræsentationem, nego. Est enim idea universalis, quæ omnia individua exhibere potest. Quare concessâ minore nego consequentiam.

Instabis. Nulla est hujusmodi natura.

Respondeo cum distinctione. Nulla est in rebus, concedo: in mente, nego. Est enim idea generalis objectiva, quæ multa singularia repræsentare potest.

Inferes. Ergo non potest de multis individuis prædicari.

Respondeo concedendo consequentiam. Nam natura universalis ne per mentem quidem, ut volunt Thomistæ, prædicatur de singulis individuis. Etenim cùm Petrus dicitur homo, sensus non est Petrum esse omnem hominem, seu ideam universalem, quæ omnes homines repræsentat: sed sensus est Petrum esse compositum ex corpore & mente; ejusque naturam ideâ generali hominis exhiberi.

Subsumes. Atqui tamen natura humana prædicatur de Petro, de Paulo, &c.

Respondeo distinguendo subsumptum. Natura humana, alia & alia, prædicatur de Petro & Paulo, concedo: eadem, nego. Natura enim humana Petri non est natura humana Pauli, ut sæpè dictum est: & cum terminus universalis, sive qui multa significat, de singulari prædicatur, non retinet suam *universalitatem*, ut postea videbimus.

Urgebis. Ergo mens decipitur, cùm naturam aliquam concipit tamquam universalem.

Respondeo negando consequentiam. Non enim mens judicat hanc naturam reverà existere, sed eam tantùm per abstractionem concipit: *abstrahentium* autem, ut jam diximus, *non est mendacium*, nisi postea judicium interveniat.

Objicies tertiò. Petrus & Paulus sunt similes in natura, & minùs inter se differunt *à parte rei*, quàm Petrus & Bucephalus.

Ergo sunt quid unum in natura.

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim Petrus & Paulus minùs inter se differant, quàm Petrus & Bucephalus; non tamen sunt minùs distincti; nec Petrus est magis Paulus, quàm Bucephalus: quia multa similia non sunt magis quid unum quàm multa diversa, nisi fortè dicantur quid unum, unitate fundamentali & impropriâ, quatenus cum eodem exemplari, nempe cum idea divina consentiunt.

Sed inquies. Unitas specifica non tollitur, nisi per divisionem specificam sibi oppositam, ut unitas generica non tollitur nisi per divisionem genericam sibi oppositam.

Atqui unitas naturæ specificæ, v. g. humanæ, non habet divisionem specificam sibi oppositam in Petro, Paulo, & aliis: cùm in plures species non dividatur.

Ergo remanet unitas specifica *à parte rei.*

Respondeo concedendo totum argumentum. Remanet enim unitas specifica in rebus; remanet etiam generica: sed utraque est fundamentalis & impropria, non propria & formalis. Ut autem esset aliqua natura de multis prædicabilis, sive generica, sive specifica, deberet esse una unitate formali, & propriâ in multis: nam si sit tantùm similis, certè non prædicatur eadem de multis, neque eadem multis inest; sed alia & alia, ut diximus.

Instabis. Nemine cogitante, Petrus & Paulus sunt ejusdem speciei, non diversæ.

Ergo sunt quid unum etiam unitate formali.

Respondeo negando consequentiam. Ut enim sint ejusdem speciei, satis est eos esse inter se similes, & cum eodem exemplari congruere; nec necesse est, ut unam eamdemque habeant naturam; sive ut sint quid unum unitate formali.

Objicies quartò. Naturæ universales sunt objecta scientiarum.

Sed objecta scientiarum sunt *à parte rei.*

Ergo naturæ universales sunt *à parte rei.*

Respondeo distinguendo majorem. Naturæ universales sunt objecta scientiarum, quatenus ea objecta abstracta sunt per mentem, concedo: quatenus ea objecta sunt in rebus ipsis, nego. Simili modo distinguo minorem. Objecta scientiarum sunt *à parte rei*, cùm spectantur in rebus ipsis, concedo: cùm spectantur ut abstracta per mentem, nego: quare nego consequentiam. Certè objecta scientiarum in mente spectata dici possunt universalia: sunt enim ideæ objectivæ, quæ multa singularia repræsentare possunt: v. g. idea circuli omnes circulos exhibet. Sed si spectentur in rebus, sunt singularia; cùm à rebus ipsis singularibus minimè distinguantur.

Sed inquies. Non datur scientia de singularibus.

Respondeo distinguendo propositionem. Non datur scientia de singularibus, quantùm ad existentiam spectatis, quia necessariò non existunt, concedo: non datur scientia de singularibus spectatis quantùm ad essentiam, nego. Essentia enim rerum etiam singularium, v. g. Petri aut Pauli, est immutabilis, ut antea dictum est. Cùm ergo dicitur non dari scientia de singularibus, id hoc tantùm sensu intelligendum est, quòd scientia non spectet unum dumtaxat singulare, sed omnibus communis sit; non verò quòd de uno esse non possit.

Instabis. Si natura non sit universalis, nisi per mentem abstracta, nihil aliud est quàm idea aut conceptus.

Respondeo distinguendo propositionem. Nihil aliud est, quàm idea objectiva, aut conceptus objectivus, concedo: nihil aliud est, quàm idea aut conceptus formalis, nego: est enim objectum conceptum, non ipsa conceptio.

Inferes. Ergo non datur scientia realis de naturis universalibus.

Respondeo negando consequentiam. Scientia enim vera, est scientia realis. Atqui scientia vera est de naturis universalibus, v. g. de circulo generatim sumpto. Ergo scientia realis est de rebus universalibus.

Probabis consequentiam. Scientia realis habet objectum reale.

Sed naturæ universales non sunt objectum reale, cùm sint in mente tantùm.

Ergo non datur scientia realis de naturis universalibus.

Respondeo distinguendo majorem. Scientia realis habet objectum mediatum & remotum reale, concedo: objectum immediatum & proximum, nego. Quare concedo minorem, & nego consequentiam. Objectum igitur proximum & immediatum alicujus disciplinæ, etiam realis, est tantùm per mentem, cùm sit idea objectiva, seu objectum per mentem conceptum: sed objectum mediatum & remotum, ad quod realis scientia terminatur, reale est, sive est res ipsa, quæ extrà mentem existit.

Cùm autem satis probaverimus nullam esse naturam universalem in *essendo* & *prædicando à parte rei*, contra Scotistas: nunc quoque probandum contra Thomistas, nullam esse naturam universalem in *essendo* & *prædicando* etiam *à parte mentis.* Sit igitur

CONCLUSIO QUINTA.

Non existit etiam *à parte mentis* natura universalis in *essendo* & *prædicando*, sive nòn datur, ne per mentem quidem, *Universale* sive *metaphysicum*, sive *logicum*, saltem eo modo quo solet in Scholis definiri.

Probatur prima pars. Universale *metaphysicum* definitur in Scholis natura per mentem abstracta à singularibus, & apta ut iis insit.

Atqui nulla est hujusmodi natura per mentem abstracta, quæ sit apta ut multis insit: cùm ista natura nihil aliud sit, quàm idea quædam, quæ secundùm entitatem suam singularis est; quæ proinde

proinde multis inesse non potest, licèt multa singularia exhibere possit : v. g. idea circuli potest quemlibet circulum exhibere, non singulis circulis inesse.

Ergo nullum est universale metaphysicum eo modo, quo vulgò definitur.

Probatur secunda pars. *Universale logicum* definiri solet natura apta, ut de multis prædicetur nomine concreto : nam solum universale *metaphysicum* abstracto nomine exprimitur.

Atqui nulla est hujusmodi natura, ne in mente quidem, apta ut de multis prædicetur. Nam cùm Petrus dicitur homo, & Paulus homo, non idem homo, sive non eadem idea objectiva hominis, de utroque prædicatur : cùm Petrus & Paulus non sint eadem idea ; sed tantùm per eamdem ideam exhibeantur : quemadmodum non est eadem in utroque humanitas.

Ergo nullum est etiam in mente universale logicum eo modo, quo in Scholis definitur.

Corollarium 1.

Cum nulla sit natura universalis in *essendo*, ut vocant, & *prædicando* neque in rebus, neque in mente : hinc sequitur triplex tantùm esse *universalis* genus. Primum est *in operando*, qualis est Deus, qui omnia in omnibus operatur. Secundum in *repræsentando*, cujusmodi est idea vel conceptus. Tertium denique in *significando*, qualis vox univoca, quæ multa significat.

Corollarium 2.

Nihil necesse est quærere, per quam cogitationis speciem fiat *Universale*, sive *metaphysicum*, sive *logicum* : cùm neutrum admitti possit, saltem eo modo, quo solet in Scholis definiri.

Quòd si quærat aliquis per quam mentis actionem fiat idea universalis, quæ multas naturas singulares, sive abstracto, sive concreto nomine expressas exhibet.

Respondeo illam propriè non fieri per actionem mentis, sed per intellectûs perceptionem, quæ non est actio, sed affectio passiva, quæque ideo nobis etiam invitis aliquando in nobis excitatur. Eam tamen intellectûs perceptionem præcedere potest actio voluntatis, per quam intellectus ad percipiendum ens generatim, cujus naturalem habet ideam, vel ad aliquam entis speciem considerandam determinatur.

****

QUÆSTIO SEXTA.

Quot sint Universalia.

Universale sive quantùm ad repræsentationem, sive quantùm ad significationem sumatur, sive etiam in *essendo* & *prædicando*, ut vulgò sumi solet, accipiatur, quinque modis spectari potest, secundùm Porphyrium in Isagoge : ad cujus mentem sit

CONCLUSIO.

Non malè numerantur quinque universalia cum Porphyrio, scilicet genus, species, differentia, proprium, & accidens.

Probatur vulgari ratione. Tot sunt universalia quot sunt modi quibus attributum universale multis convenire intelligitur ; sive attributum illud spectetur quatenus multa repræsentat, sive quatenus multa significat, sive denique quatenus multis *inest*, & de iis prædicatur : nam diversæ illæ *universalitatis* rationes minimè thesim immutant.

Atqui quinque sunt modi, quibus attributum universale concipitur convenire multis. Nam quidquid concipitur convenire multis, vel iis convenit *essentialiter*, vel *accidentariò*.

Si *essentialiter*, vel tamquam pars essentiæ communior, & est *genus* ; vel tamquam tota essentia, & est *species* ; vel tamquam pars essentiæ specialior : iterumque, aut tamquam attributum essentiale primarium, & est *differentia* ; aut tamquam attributum essentiale secundarium, & est *proprium*.

Si accidentariò conveniat, est *accidens*.

Ergo non malè numerantur quinque universalia, genus, species, &c.

Observa secundùm vulgarem Scholarum doctrinam *proprium* non pertinere ad essentiam rei, sed esse accidentarium : unde paulò aliter probationem instituunt hoc modo. Quidquid multis convenit, vel *essentialiter* convenit, vel *accidentariò* ; si *essentialiter*, vel ut *genus*, vel ut *species*, vel ut *differentia* convenit, ut diximus : si *accidentariò*, vel necessariò, & reciprocè, & est *proprium* ; vel contingenter nec reciprocè, & est accidens : atque ita sunt quinque universalia.

Verùm existimamus attributum essentiale primarium, qualis est *rationalitas* in homine comparatè ad belluam, appellari debere *differentiam specificam* : attributum verò essentiale secundarium, qualis est in homine sermocinandi potestas, *proprii* nomine esse donandum.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Duplex est tantùm unitas universalis, scilicet generica & specifica.

Ergo sunt duo tantùm universalia, scilicet genus & species.

Respondeo negando consequentiam. Nam universalium numerus non ex unitate sola desumitur ; sed ex diversis modis, quibus aliquod attributum universale potest multis convenire. Potest autem quinque modis : scilicet, vel ut genus, vel ut species, &c. Ergo quinque sunt universalia.

Sed inquies. Si res ita se habeat, differentia generica & specifica sunt duo universalia: quia differentia generica de multis speciebus, specifica verò de multis individuis prædicatur. Idem dicendum de proprio, & accidente generico & specifico.

Ergo plura sunt quàm quinque universalia.

Respondeo negando antecedens. Nam differentia tam generica quàm specifica eodem modo convenire intelliguntur, nempe in *quale quid*, ut cum Porphyrio loquuntur Scholæ, sive in *quale* post *quid*. Nam postquam quæsitum est *quid sit homo*, & responsum est *esse animal*; iterum quæri potest, *quale* animal, & respondetur *rationis particeps*; quæ est differentia specifica. Simili modo si quæratur quid sit *animal* & respondeatur esse *corpus vivens*: rursus quæri potest, *quale corpus vivens*, & respondetur *progrediendi vim habens*, quæ est differentia generica hominis, & bruti. Atque ita differentia generica & specifica eodem modo pluribus conveniunt. Ergo idem universale constituunt. Idem de *proprio* & *accidente* generico ac specifico sentiendum.

Instabis. Ideo genus & species sunt duo universalia, quia illud de multis speciebus, hæc de multis prædicatur individuis.

Ergo ob eamdem rationem differentia generica, & specifica duo erunt universalia.

Respondeo negando antecedens. Nam non ideo genus & species duo sunt universalia, quòd illud de multis speciebus, hæc verò de multis dicatur individuis: sed quòd genus tamquam pars essentiæ communior, species verò tamquam tota essentia multis convenire intelligatur.

Objicies secundò. Tria posteriora universalia sunt genera vel species. Nam color, v. g. qui est accidens, est genus respectu albedinis & nigredinis.

Idem dicendum de differentia & proprio.

Ergo duo sunt tantùm universalia; genus, & species.

Respondeo distinguendo antecedens. Tria posteriora universalia sunt genera vel species, si comparentur cum suis inferioribus, & abstracto ac substantivo nomine efferantur, concedo: si comparentur cum suis subjectis, & concreto atque adjectivo nomine exprimantur, nego. Quare nego consequentiam. Color igitur qui substantivo nomine exprimitur, dici potest genus, si comparetur cum suis inferioribus, putà cum albedine & nigredine, quæ sunt ipsius species. Sed si comparetur cum lacte, marmore & aliis subjectis coloratis, erit eorum accidens, ac de iis prædicabitur concreto nomine, putà hoc modo: *Lac est coloratum, vel album.* Idem sentiendum de differentia & proprio. Nam duo priora universalia nominibus substantivis; tria posteriora nominibus adjectivis exprimuntur.

Objicies tertiò. *Individuum vagum*, id est, quod aliquid singulare, sed indeterminatum, significat, ut *aliquis, quidam*, &c. dici etiam debet universale; cùm de multis prædicetur hoc modo. *Petrus est aliquis homo, Paulus est aliquis homo.*

Ergo plura sunt quàm quinque universalia.

Respondeo negando antecedens. Nam individuum vagum revocari debet ad speciem, cùm multis conveniat tamquam tota essentia, ut per se clarum est.

Objicies quartò. Tot sunt universalia, quot sunt prædicamenta, seu Categoriæ.

Respondeo negando propositionem. Prædicamenta enim sunt suprema genera, quæ suis inferioribus conveniunt, tamquam pars essentiæ communior ad quæstionem factam, quid res est. Ergo omnia prædicamenta ad unum tantùm universale, nempe genus, referuntur. Nunc sit,

QUÆSTIO SEPTIMA.

Utrum hoc nomen, Universale, sit genus respectu quinque universalium, nempe generis, speciei, &c.

HANC quoque quæstionem, tametsi futilis omnino videatur, prætermissam nolumus. De ea igitur sit

CONCLUSIO.

UNIVERSALE generatim est genus respectu quinque universalium, scilicet generis, speciei, &c.

Probatur. Quia hoc nomen, *universale*, singulis universalibus, sive, ut vulgò vocant, prædicabilibus, convenit, tamquam pars essentiæ communior. Nam dicitur, v. g. genus est *universale*, species & differentia sunt *universalia*, licèt non eodem modo. Ergo, &c.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Genus & species comparantur cum suis inferioribus, proprium verò & accidens, cum subjectis, quibus insunt.

Ergo non participant eamdem rationem *universalis*.

Respondeo negando consequentiam. Nam licèt genus & species comparentur cum suis inferioribus; proprium verò & accidens cum subjectis quibus insunt: id tamen habent commune, quòd multa respiciant, & multis conveniant: in quo ratio ipsius *universalis* consistit.

Objicies secundò. Si *universale* generatim sit genus respectu quinque universalium, dabitur genus generis: quod absurdum est.

Respondeo non magis absurdum esse dari genus generis, quàm definitionem definitionis.

Objicies tertiò. Si res ita se habeat, *universale* ipsum erit species generis, & tamen genus est species ipsius *universalis*.

Respondeo nihil in hoc esse absurdi. Nam *universale* est aliquod genus determinatum, quod quinque universalibus, sive, ut vocant, prædicabilibus convenit: & hoc respectu est genus comparatè ad illa quinque universalia. Alio verò respectu est species, scilicet comparatè ad genus, seu ad rationem generalem ipsius generis, quæ non minùs *universali* generatim spectato, quàm cuilibet alii generi convenit.

QUÆSTIO OCTAVA.

Utrum Universale in actuali prædicatione excidat suâ Universalis ratione.

JAM videndum utrum attributum propositionis affirmantis amittat suam universalitatem, cum actu prædicatur de subjecto minùs universali: an verò illam conservet. Qua de re sit

CONCLUSIO.

CUM terminus universalis actu prædicatur de singulari, suam amittit universalitatem.

Probatur. Quod determinatur ac restringitur ad significandum aliquod singulare, illud excidit suâ universalitate: nam singulare & universale opponuntur.

Atqui terminus universalis, cum actu prædicatur de singulari, determinatur ac restringitur ad singulare: v. g. cùm dicitur, *Petrus est homo*, sensus non est Petrum esse omnem hominem, sed hunc hominem.

Ergo universale in actuali prædicatione de singulari suam amittit universalitatem.

Idem dicendum est, ubi terminus magis universalis de minùs universali prædicatur, putà genus de specie: tunc enim ejus universalitas cohibetur: nam cùm dicitur, v. g. omnis homo est animal, sensus non est omnem hominem esse omne animal, sed aliquod animal. Imò cum subjectum & attributum æqualis sunt extensionis, v. g. cum definitio de re definitâ prædicatur, attributum nihilominus restringitur. Nam cum dicitur, *omnis homo est animal ratione præditum*, vel *omne triangulum est figura tribus lineis contenta*: utriusque propositionis subjectum, quod universale est, sumitur *distributivè*: adeo ut sensus sit, *quemlibet hominem esse quoddam animal rationis particeps*, & *quodlibet triangulum esse quamdam figuram tribus lineis contentam*. Ubi patet attributum particulariter sumi, licet ratione sui tam latè pateat quàm subjectum.

Corollarium.

ATTRIBUTUM propositionis affirmantis, etiam universalis, sumitur particulariter. Verbi gratiâ, cùm dicitur omnis circulus est figura, sensus est omnem circulum esse aliquam figuram; non verò omnem figuram. Item cum dicitur, *omnis circulus est figura plana & rotunda*, sensus est *quemlibet circulum esse quamdam figuram planam & rotundam*: licèt è converso dici possit, *omnis figura plana & rotunda est circulus*: quoniam attributum, si spectetur secundùm propriam significationem, non verò quatenus attributum est, tam latè pateat quàm subjectum.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Actus non tollit potentiam. Sed actualis prædicatio termini universalis est *actus*, & ejus universalitas est *potentia*, per quam prædicabilis est de multis, seu potiùs multa significat.

Ergo prædicatio actualis non tollit universalitatem.

Respondeo distinguendo majorem. Actus non tollit potentiam, quoties eam nec consumit, nec restringit, concedo: secus, nego. Quare concessâ minore, nego consequentiam. Tunc igitur actus non tollit potentiam, cùm eam nec consumit, nec restringit. Sed actus potentiam tollit, cùm eam vel restringit vel consumit. Verbi gratiâ, actualis combustio ligni tollit ipsius *combustibilitatem*, sive potentiam quam habet ut comburatur: quoniam eam potentiam consumit. Prædicatio autem actualis termini universalis de singulari tollit universalitatem termini universalis in ea propositione, in qua est; cùm terminum universalem restringat ad significandum illud singulare de quo prædicatur. Nam cùm dicitur *Petrus est homo*, sensus non est Petrum esse omnem hominem, sed hunc hominem.

Instabis. Si homo cùm de Petro prædicatur, solum Petrum denotet: cùm dicitur, *Petrus est homo*, idem est, ac si dicatur, *Petrus est Petrus*: quæ propositio est *identica*, & nugatoria.

Respondeo negando propositionem. Tunc enim tantùm propositio est *identica*, & nugatoria, cùm idem de seipso prædicatur eodem nomine: ut cùm dicitur, *Petrus est Petrus*. Sed cùm dicitur, *Petrus est homo*, idem de seipso non prædicatur eodem nomine, sed diverso nomine. Ergo propositio non est *identica* & nugatoria.

Objicies secundò. Si terminus universalis, cùm actu prædicatur de singulari, fiat singularis, quatuor erunt termini in sequenti syllogismo: nempè,

homo universalis in majore propositione, *homo singularis* in minore, *animal*, & *Petrus*.

Omnis homo est animal,
Petrus est homo,
Ergo Petrus est animal.

Atqui falsum consequens: nam legitimus est iste syllogismus.

Ergo & antecedens.

Respondeo negando majorem. Nam etiamsi terminus universalis fiat singularis, eamdem semper habet significationem, non diversam. Unde syllogismus allatus legitimus est. Quippe medius terminus scilicet, *homo*, in majore & minore propositione significat *id quod habet humanitatem*: quare idem est ac si diceretur:

Omne habens humanitatem est aliquod animal.
Petrus est aliquod habens humanitatem.
Ergo Petrus est aliquod animal.

Quod enim ei additur particula, *omnis*, vel *aliquis*, id non mutat ejus significationem. Quamobrem idem semper est terminus.

Objicies tertiò Prædicatio actualis est judicium, & prædicabilitas est perceptio.

Atqui judicium non tollit perceptionem.

Ergo prædicatio non tollit prædicabilitatem.

Respondeo distinguendo minorem. Judicium non tollit perceptionem, & eam tamen aliquando limitat, concedo: secus, nego. Quare nego consequentiam. Judicium quidem non tollit perceptionem; sed eam aliquando limitat. Verbi gratiâ, si percepi *hominem* generatim, fieri poterit ut ista idea generalis per judicium restringatur, putà in ista propositione, *Petrus est homo*: nam tunc *homo* non generatim, sed singulariter accipitur.

QUÆSTIO NONA.

De Genere & Differentia.

QUARTA principiorum metaphysicorum conjugatio *genus* & *differentiam* comprehendit, quæ inter attributa universalia numerantur, de quibus multa quærere solent, quibus breviter satisfaciemus.

Quærunt primò, utrum genus in unica specie, & species in unico individuo conservari possit.

Respondeo genus in unica specie, & speciem in unico individuo ceteris possibilibus conservari.

Probatur prima pars, de qua sola controversia est. Quod habet totum suum *esse* in unica specie, illud conservari potest in unica specie, ceteris possibilibus.

Atqui genus habet totum suum *esse* in unica specie: v. g. *animal* habet totum suum *esse* in *homine*; cùm homo sit animal, id est, cùm vivat, progrediatur, & sentiat.

Ergo genus conservari potest in unica specie, si modò plures aliæ sint possibiles.

Enimverò, si quid obstet quominus genus conservetur in unica specie, id profectò est, quòd tum intelligi nequeat multis speciebus convenire:

Atqui licèt in unica specie existat, potest tamen per mentem intelligi aptum ut multis conveniat: v. g. cùm solus homo ex omnibus animalibus post resurrectionem supererit, *animalitas* tamen per mentem abstracta multis animalium speciebus possibilibus convenire posse intelligetur.

Ergo genus conservari potest in unica specie.

Probatur secunda pars eâdem ratione. Nam species totum habet esse in unico individuo; dummodò plura sint possibilia.

Objicies primò cum Thomistis. In hoc discrepat genus à specie, quòd genus sit totum dumtaxat *potentiale*, id est, quòd habet partes *sub se*, quæ dicuntur *subjectivæ*, sive *inferiora*, quibus ipsum attribui *potest*, ut animal homini & bruto convenit: species verò non tantùm sit totum *potentiale*, sed etiam totum *actuale*, id est, quod habet partes *in se*, quæ actuales sunt, ut homo continet in se corpus & mentem.

Ergo licèt species conservetur in unico individuo, non tamen potest genus in unica specie conservari.

Respondeo negando consequentiam. Quamvis enim *totum potentiale*, cujusmodi est genus, multas exigat partes *subjectivas*, seu species, eas tantùm requirit possibiles, non autem existentes, unde conservari potest in unica specie, dummodò aliæ sint possibiles.

Objicies secundò. Nullum habemus exemplum generis, quod conservetur in unica specie: sed multæ sunt species quæ conservantur in unico individuo. Docet enim S. Thomas, primâ parte quæst. 50. art. 4. unumquemque Angelum ab alio distingui specie: neque duos esse posse ejusdem speciei Angelos.

Ergo species conservari potest in unico individuo; non autem genus in unica specie.

Respondeo negando antecedens. Nam post resurrectionem solus homo ex omnibus animalibus supererit, proinde genus in unica specie conservabitur. Non autem adeo certum est speciem aliquam in unico individuo actu conservari: quamquam id de Phœnice narrat Plinius, lib. 10. Hist. Nat. cap. 2 Quod spectat ad Angelos, tam possunt inter se solo numero differre, quàm humanæ mentes. Quare certum non est tot esse Angelorum species quot sunt Angeli: imò à S. Thomæ opinione hoc loco Theologi communiter recedunt.

Quærunt secundò, utrum species quatenus generi subjicitur, sit universalis.

Respondeo speciem neque universalem esse, quia *subjicibilis* est, quoniam hoc sensu multis non convenit; neque etiam quia *prædicabilis* est: quia nullum existit universale in *prædicando*: sed

eam tantùm esse universalem quia multa *repræsentat*, sive quia est idea generalis communi nomine expressa, quæ multa simul singularia referre potest: quod quidem ex dictis est manifestum.

Quærunt tertiò, utrum dentur aliquæ species infimæ; id est, quæ ita sint species, ut dici nequeant genera, sive quæ individuis immediatè conveniant.

Respondeo dari species infimas. Nam species infimæ sunt eæ, quæ individuis immediatè conveniunt, sive quæ individua immediatè exhibent. Atqui dantur ejusmodi species: nam homo v. g. convenit immediatè Petro, Paulo & ceteris; circulus cuilibet circulo singulari convenit. Ergo dantur species infimæ.

Quod verò divus Hieronymus in vita sancti Pauli Eremitæ refert plures visas fuisse hominum species à divo Antonio etiam Eremita.

Respondeo divum Hieronymum id referre, non affirmare. Sed præterea probabile est hæc monstra dæmonis tantùm ludificationibus apparuisse. Unde natura humana est species infima respectu individuorum existentium, licèt fortasse genus dici possit respectu aliarum specierum possibilium.

Quærunt quartò, utrum detur aliqua species infima, quæ ne divinitùs quidem possit evadere genus.

Respondeo quasdam esse species, quæ fortasse nequeant evadere genera, cujusmodi sunt *circulus*, aut *binarius numerus*: neque enim plures videntur existere posse vel circulorum, vel binariorum numerorum species.

Verum sunt aliæ species, quas negare non audemus per omnipotentiam divinam evadere posse genera: qualis est natura humana, quæ fortasse in plures species Deo volente dividi posset. Sed ea quæstio naturalem scientiam longè excedit, nec proinde nobis est proponenda: quæ enim sunt in rerum natura quærimus, non quid à Deo fieri possit.

Quærunt quintò, utrum in omni specie sit una & simplex differentia, quæ cum ea sit reciproca.

Respondeo in quibusdam speciebus unicam esse, ac simplicem, reciprocamque differentiam; in quibusdam verò non item.

Etenim mens omnis est cogitans; & omne cogitans est mens. Corpus etiam omne est extensum saltem *radicaliter* & *aptitudinaliter*, ut aiunt Scholæ, & omne extensum est corpus. Sic etiam omne triangulum est tribus lineis clausum, & omne tribus lineis clausum est triangulum.

Ergo in iis omnibus una est & reciproca differentia.

In aliis verò multas differentias congerere necesse est. Verbi gratiâ, si definiendus sit lapis, dicetur esse corpus mixtum, quod durum est, quodque in tenuissimum pulverem contundi potest; non auri argentique instar in laminas duci: & ceteræ ejusmodi differentiæ erunt congerendæ. Eadem est ratio aliarum plurium specierum.

Ergo multæ sunt species in quibus non est unica & simplex differentia.

Quærunt sextò, utrum detur differentia negativa in aliqua specie.

Respondeo ita esse, dummodò sit aliqua differentia positiva in alia specie. Verbi gratiâ, *linea* differt à *superficie* per negationem latitudinis, & *superficies* à *solido* per negationem profunditatis.

Quòd si dicas differentiam addere aliquid generi.

Respondeo distinguendo propositionem. Addit aliquid vel *negativum*, vel *positivum*, concedo: addit aliquid *positivum* semper, nego. Nam *irrationalitas*, seu carentia rationis addit aliquid *negativum* tantùm in belluis, *non positivum*. Animalitas quippe generatim sumpta nec includit, nec excludit rationalitatem positivè; sed spectata in homine eam includit, in bellua verò excludit.

Quærunt septimò, utrum detur differentia numerica essentialis, quæ in singulis individuis sit gradus metaphysicus gradui specifico superadditus, nempe *singularitas*, aut *hæcceitas*; & in Petro ac Paulo *Petreitas*, ac *Pauleitas*.

Respondeo non aliam admitti oportere differentiam numericam, quàm rei cujusque existentiam, ut superiùs ostendimus, ubi de *singularitate*, seu *principio individuationis*. Nam cùm concipitur genus ut abstractum à speciebus, v. g. *figura* generatim, rectè intelligitur non posse hoc modò existere: siquidem figura generatim, neque est *circulus* præcisè, neque *quadratum*, neque ulla figura determinata, sed iis omnibus convenit tamquam pars essentiæ communior tantùm: adeoque indiget aliqua differentia specifica & determinante ut existat. Sed cùm concipitur species, v. g. *circulus*, aut *quadratum*; nihil ipsi deest quominus existat: ac si posset ex mente ipsa foras exire, tum sine ullo addito subsistere intelligeretur.

Quærunt octavò, utrum genus *formaliter* sumptum includatur in differentiis suis divisivis.

Respondeo non includi formaliter. Nam v. g. animal sumptum *formaliter*, & *præcisè* secundùm *formam* & ideam animalis omnibus hominibus communem, non includitur in rationalitate, & irrationalitate, quia ab utraque abstrahitur & separatur per mentem.

Includitur tamen *realiter* & *identicè*, ut aiunt, genus quodlibet in differentiis sui divisivis, cùm eæ differentiæ nomine concreto exprimuntur: v. g. figura, quæ genus est respectu circuli & trianguli includitur *realiter* & *identicè* in differentiis circuli & trianguli nomine concreto expressis. Nam differentia circuli in hoc consistit, quòd sit planus & rotundus; differentia verò trianguli, quod tribus lineis sit contentum. Omne autem planum & rotundum est figura. Item omne tribus lineis contentum est figura.

Quærunt nonò, utrum differentia superior includatur *formaliter* in inferiore: v. g. utrum *sensitivitas* includatur *formaliter* in *rationalitate*.

Respondeo non includi formaliter. Nam sensitivitas v. g. *præcisè* & *formaliter* accepta; sive *reduplicativè*, ut loquuntur, id est, sensitivitas quatenus *sensitivitas*; sive sensitivitas *ut sic*, id est, spectata quatenus est sensitivitas, & *reduplicatâ* voce, *sensitivitas*, per particulam *quatenus*: ea inquam abstrahit à rationalitate. Si tamen differentia superior spectetur in aliquo individuo, v.g. in Petro, & concreto nomine exprimatur, includitur *realiter*, *præsuppositivè*, & *identicè* in inferiori: quia corporeum v.g. includitur in sensitivo, quatenus sensitivum exprimit functionem animalem in corpore organico spirituum animalium ope exercitam. Quin etiam sensitivum secundùm Scholarum Peripateticar. doctrinam in rationali includitur, cum spectatur in homine singulari, v.g. Petro, & *præsupponitur* semper à rationalitate. Vide quæ respondimus ad objectionem primam, & Instantiam contra secundam conclusionem quæstionis quartæ præcedentis.

Quærunt decimò, an differentiæ idem genus dividentes sint oppositæ.

Respondeo primò differentias illas, quarum una positiva est & altera negativa, opponi inter se *privativè* seu *contradictoriè*: quia pugnant ut id quod est & non est.

Secundò differentias ex utraque parte positivas, non esse *oppositas*, sed *diversas* aut *disparatas*, ut ex iis quæ diximus prima parte Compendii Metaphysices, cap. 2. facilè intelligitur.

QUÆSTIO DECIMA.

De Substantia & Subsistentia.

QUID sit *substantia*, quid *subsistentia*, satis explicatum fuit in Compendiis tum Logicæ tum Metaphysicæ. Unum hoc loco nobis expendendum est, quod inter Philosophos ac Theologos Scholasticos magnopere est controversum, scilicet utrum *subsistentia* sit positiva quædam *entitas* naturæ superaddita, ab eaque reipsà distincta. Quam quidem controversiam priusquam dirimere aggrediamur, quæ certa sunt à dubiis & incertis sunt seponenda.

Certum est igitur primò, ad fidem Christianam non pertinere, ut subsistentia tamquam entitas quædam positiva à natura distincta propugnetur: id enim nusquam definitum fuit, ac contrarium major & sanior pars Theologorum tuetur.

Certum est secundò, rationem personæ, seu *personalitatem*, & negativâ & positivâ dictione exprimi posse. Quemadmodum enim in *figura* exprimendâ interdum positivâ dictione utimur, putà cùm dicimus eam esse *corporis terminum*; interdum negante, v.g. cùm dicimus eam esse *negationem ulterioris extensionis* in corpore: sic per *subsistentiam* dicimus rem esse *completam*: & tunc positivâ dictione exprimitur; nam *substantiæ complementum* dicitur: vel negamus per subsistentiam aliquod ens esse in alio tamquam in perfectiore; tumque negativâ dictione explicatur subsistentia: est enim, ut ita dicam, *negatio communicabilitatis in substantia*. His explicatis, sit

CONCLUSIO.

SUBSISTENTIA non est entitas naturæ superaddita.

Probatur. Subsistentiæ nomine nihil aliud intelligitur, quàm ultimum substantiæ complementum, quo substantia fit *sui juris*, ac totum & integrum suarum functionum aut proprietatum principium.

Atqui ejusmodi complementum nullam addit entitatem positivam naturæ; sed tantùm *incommunicabilitatem*, seu negationem communicabilitatis: quemadmodum terminus aut figura corporis addit tantùm negationem ulterioris extensionis.

Ergo subsistentia nullam entitatem positivam addit ipsi naturæ.

Præterea si subsistentia concipi debeat ut entitas à natura distincta, id sanè fit propter qualemcumque explicationem mysteriorum sanctissimæ Trinitatis & Incarnationis.

Atqui ad eam explicationem nihil planè confert inexplicabilis illa entitas: imò ipsi adversari videtur.

Primò enim in sanctissima Trinitate statui non possunt tres subsistentiæ reverà & quoad entitatem à natura divina distinctæ: alioquin esset *quaternitas* rerum in Deo: cum sit tantùm Trinitas, secundùm fidem Catholicam.

Secundò, in mysterio quoque Incarnationis intelligi non debet subsistentia tamquam entitas à natura humana distincta. Cùm enim Verbum divinum assumpserit quidquid erat positivum in natura humana, certè subsistentiam humanam assumpsisset, secùs ac docet fides Catholica.

Ergo subsistentia concipi non debet quasi entitas quædam ipsi naturæ superaddita.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Verbum divinum secundùm sanctos Patres *assumpsit naturam humanam*, & *consumpsit personam*.

Sed si personalitas, seu subsistentia foret negatio, non entitas positiva, consumi non potuisset.

Ergo non est negatio, sed entitas positiva.

Respondeo distinguendo majorem, quantùm ad secundam partem *consumpsit personam* impropriè loquendo, quatenus effecit ne natura humana esset principium totum & integrum operationum Christi, concedo: *consumpsit* propriè, adeo

at entitatem aliquam naturæ humanæ superadditam destruxerit, nego. Simili modo distinguo minorem & nego consequentiam. Quemadmodum enim aquæ gutta in Oceanum injecta suam *totalitatem* deperdit aut consumit, ac destruit, & fit pars Oceani, quamvis nullam entitatem positivam amittat: sic humanitas in Christo non destructione aliquâ, sive consumptione, verùm eo ipso, quòd non seorsim, sed in Verbi persona subsistat, propriam non habet *subsistentiam*, hoc est, non habet rationem principii totalis, ut aiunt, & integri suarum operationum.

Sed inquies. Si subsistentia nihil aliud sit, quàm *negatio*, non minùs Verbum divinum amisit propriam subsistentiam in Christo, quàm humanitas suam: nam non fuit ampliùs principium totum & integrum suarum operationum.

Respondeo negando propositionem, & paritatem. Natura enim humana unita est verbo tamquam nobiliori; ut gutta jungitur Oceano tamquam præstantiori. Unde quemadmodum gutta, non verò Oceanus rationem *totius* amittit: sic natura humana, non autem Verbum divinum caret propriâ subsistentiâ in Christo. Quippe Verbum divinum post unionem hypostaticam remanet adhuc principium totum attributorum suorum *notionalium*, *vel personalium*; putà generatur à Patre, producit Spiritum sanctum, &c. humanitas verò non est principium integrum actionum humanarum: nam *actiones sunt suppositorum*, & actiones Christi non *humanæ* tantùm erant, sed *theandricæ*.

Objicies secundò. Nisi subsistentia tamquam positiva entitas à natura distingueretur, certè in Christo Domino foret subsistentia humana: quod falsum est.

Respondeo distinguendo propositionem. Foret in Christo Domino subsistentia humana, quantùm ad entitatem, esto: quantùm ad propriam rationem, seu quantùm ad connotationem, nego. Etenim eo modò remanet subsistentia humana in Christo Domino, quomodò *totalitas* remanet in aquæ gutta postquam in Oceanum injecta est, hoc est, remanet secundùm entitatem. Nam si ista gutta rursus ab Oceano separaretur, ea foret quid *totum* sine ullius entitatis additione; ut natura humana Christi, si dimitteretur à Verbo divino, in se subsisteret propriâ subsistentiâ sine ullius entitatis accessione. Sed quemadmodum aquæ gutta in Oceanum injecta non habet veram rationem *totius*, sed *partis*: ita natura humana in Christo non habet propriam rationem subsistentis, sive non habet subsistentiam quantùm ad *connotationem*, cùm suas operationes non *connotet*, seu respiciat tamquam earum principium totum & integrum.

Inferes. Ergo in Christo sunt duæ subsistentiæ.

Respondeo distinguendo consequens. Sunt duæ subsistentiæ quantùm ad entitatem, quia nulla deest entitas naturæ humanæ, cujus defectus impediat quominus natura humana subsistat in Christo, concedo: sunt duæ subsistentiæ quantùm ad connotationem, nego. Natura enim humana in Christo Domino non habet subsistentis rationem, cum non connotet suos actus, tamquam eorum principium totum & integrum, ut dictum est.

Subsumes. Ergo saltem aliquo sensu duæ sunt in Christo personæ.

Respondeo negando subsumptum. *Persona* quippe nomen connotationem includit, nec convenit omni naturæ rationali; sed ei tantùm quæ non est *hypostaticè* seu *personaliter* alteri nobiliori unita, sive quæ suos actus connotat tamquam eorum principium totum & integrum: non est autem duplex hujusmodi integrum principium operationum in Christo: quare duplex non est persona.

Objicies tertiò. Si substantia præcisè subsistentiam amitteret, quòd alteri uniretur, frustrà sancti Patres laboravissent ut Nestorium convincerent duas admittentem in Christo personas: facilè quippe demonstrare potuissent naturam humanam propriâ carere subsistentiâ in Christo, quòd esset alicui nobiliori unita, nimirum Verbo divino.

Respondeo distinguendo propositionem. Facilè demonstrare potuissent naturam humanam carere propria subsistentia in Christo, si Nestorius unionem *substantialem* inter Verbum divinum, & naturam humanam admittere voluisset, concedo: si *accidentalem* tantùm, nego. At unionem tantùm accidentalem admittebat, ut colligitur ex sancto Thoma, 3. parte, quæst. 2. art. 6. per quam unionem affirmabat Verbum habitare in homine, & hominem esse Verbi instrumentum: non verò agnoscebat in Christo unicum ac totale operationum principium. Ecclesia autem Catholica naturam humanam cum Verbo divino in unitate personæ sic conjunctam esse in Christo Domino definivit, ut utraque natura, divina nimirum & humana, maneret inconfusa, & idem suppositum esset *Deus homo*.

In hoc igitur maximè sita erat Nestorii hæresis, quòd negaret *hypostaticam*, sive *personalem*, quæ substantialis est, intercedere unionem inter Verbum divinum & naturam humanam; quodque naturam humanam à Verbo assumptam, totale esse suarum operationum principium contenderet. Unde duas in Christo personas pertinaci animo defendebat.

Quæ ut clariùs intelligas, observa triplex esse *unionis* genus. Alia dicitur *accidentalis*, quâ duo sic uniuntur, ut non efficiant aliquod suppositum, cujusmodi est unio vestis cum homine. Alia dicitur *hypostatica*, seu *personalis*, quæ substantialis est, quâ duæ naturæ in unum suppositum uniuntur, ut Verbum divinum & natura humana in Christo. Tertia denique est *essentialis*, quâ duæ partes inter se uniri ex naturæ instituto postulant, ut corpus & mens in homine. Unio autem naturæ humanæ cum Verbo divino in Christo neque

accidentalis est, neque essentialis; sed hypostatica, seu personalis, aut substantialis.

Objicies quartò. Si subsistentia sit tantùm negatio, Verbum divinum negationem dumtaxat supplevit.

Respondeo explicando propositionem. Supplevit negationem *complebilitatis*, ut aiunt, hoc est, effecit ut natura humana in Christo Domino compleri amplius non posset, concedo: supplevit negationem, seu carentiam complementi tantùm, nego.

Instabis. Natura humana in Christo vel aliquid amisit, vel nihil.

Respondeo illam nihil propriè amisisse; sed eam nunquam habuisse *rationem personæ*, seu *personalitatem*, quæ est aliquid *connotativum*, non verò aliquid *entitativum* naturæ superadditum. Nunquam enim natura humana in Christo connotavit suos actus tamquam eorum principium totum & integrum. Si natura humana Christi extitisset ante hypostaticam unionem, fuisset quidem sui juris, & totum ac integrum suarum operationum principium: sed hoc ipsi in unione hypostatica competere non potuit.

Urgebis. Natura humana in Christo fuit liberrima.

Ergo fuit sui juris.

Respondeo distinguendo consequens. Fuit sui juris, ut natura, quæ non erat principium totale suarum operationum, concedo: fuit sui juris, ut persona, seu ut principium totum & integrum suarum operationum, nego.

Objicies quintò. Inter duo entia completa nulla potest esse unio substantialis.

Ergo inter Verbum & naturam humanam nulla potest esse unio substantialis, si subsistentia nihil aliud sit, quàm negatio.

Respondeo distinguendo antecedens. Non potest esse unio substantialis inter duo entia completa tum in ratione personæ, tum in ratione naturæ, concedo: si unum ex illis entibus sit tantùm completum in ratione naturæ, nego: quare nego consequentiam. Natura enim humana in Christo est tantùm completa in ratione naturæ, non in ratione suppositi, seu personæ; cùm non sit principium totum & integrum suarum operationum.

Objicies sextò. De una & eadem re affirmari non possunt contradictoria.

Sed dicimus Verbum divinum assumpsisse naturam humanam, non assumpsisse personam.

Ergo natura humana & persona non sunt una & eadem res.

Respondeo, missâ majore, quæ negari potest, distinguendo minorem. Dicimus Verbum divinum assumpsisse naturam humanam, quæ non fuerit sui juris, concedo: assumpsisse naturam humanam quæ fuerit sui juris, ac principium totum & integrum suarum operationum, nego: quare nego consequentiam. Hæc autem abundè fuerunt exposita: indèque sequuntur duo

Corollaria.

PRIMUM. Subsistentia non distinguitur à natura ut res à re, sed tantùm ut *connotatio*, seu *relatio*: quia subsistentia nullam addit positivam entitatem ipsi naturæ.

Secundum. Existentia substantialis, seu existentia naturæ substantialis, non est *formaliter* quid idem ac subsistentia, nisi sumatur existentia naturæ substantialis prout *incommunicabilis*. Nam natura humana in Christo existit, sive habet *esse* substantiale; neque tamen propriam habet subsistentiam, cùm non sit incommunicabilis, nec totum & integrum suarum operationum principium: id enim subsistentiæ nomine intelligitur: nam per eam substantia ultimò terminatur & completur. Unde *subsistentia* est veluti *substantiæ sistentia*, ut *inhærentia*, quæ de accidente dicitur, est *in alio hærentia*.

DISPUTATIO QUARTA.

De Causis Entis.

CAUSÆ definitionem, variasque causarum species attulimus in Compendio Metaphysicæ, primâ parte, cap. 3. Supersunt tantummodò quæstiones aliquot circa singulas causas solvendæ.

SECTIO PRIMA.

De Causa Finali.

A Causa finali incipimus, de qua sit

QUÆSTIO PRIMA.

Utrum finis sit vera causa, & quomodo effectricem moveat.

CAUSA finalis ea dicitur propter quam aliquid fit, sive quæ causam effectricem ad operandum allicit: sit igitur

CONCLUSIO

CONCLUSIO PRIMA.

CAUSA finalis est vera causa saltem *objectiva*. Probatur. Ea est vera causa saltem objectiva, quæ *objectivè* percepta, id est, tamquam *objectum* menti exhibitum, causam efficientem ad agendum allicit.

Atqui causa finalis *objectivè* percepta causam efficientem ad agendum allicit: nam sine ea nunquam se causa effectrix, saltem ratione prædita, ad agendum determinaret: ut sentiunt omnes.

Ergo causa finalis est vera causa saltem objectiva: imò est prima causarum, quia ceteras ad agendum determinat.

Nunc quæritur quomodò causa finalis effectricem moveat; an per suam bonitatem cognitam, sive, ut aiunt, per suum *esse reale*; an per sui cognitionem formaliter sumptam, sive, ut loquuntur, per suum *esse intentionale*: qua de re sit

CONCLUSIO SECUNDA.

FINIS movet secundùm suum *esse reale*, non verò secundùm suum *esse intentionale*.

Probatur. Per illud finis movet per quod allicit agens ad agendum: nam in eo posita est ejus *causalitas*, ut aiunt, seu causandi modus, quòd agens ad agendum alliciat: unde ejus motio est tantùm *metaphorica*.

Atqui finis allicit agens per suum *esse reale*, seu *objectivum*, id est, per suam bonitatem cognitam; non verò per suum *esse intentionale*, seu per sui cognitionem formaliter sumptam. Etenim cùm ægrotus v. g. potionem medicam sumit propter sanitatem, non solâ sanitatis cognitione *formaliter* sumptâ allicitur; sed ipsâ sanitate *objective* cognitâ.

Ergo finis movet causam efficientem per suum esse reale.

Sed inquies. Sæpè finis non habet *esse reale*.

Respondeo distinguendo propositionem. Sæpè finis non habet esse reale, si per esse reale intelligatur aliquid diversum à conceptu objectivo, concedo: secùs, nego. Nam per esse reale hoc loco intelligitur tantùm conceptus *objectivus*, qui nempe conceptui *intentionali*, seu cognitioni *formali* ipsius finis opponitur, ut in conclusione expressum est; non verò intelligitur id quod opponitur conceptui objectivo, tamquam quiddam in rebus existens: hoc enim sensu finis plerumque non habet esse reale.

Quod autem de fine dicimus: id etiam intelligi debet de causa exemplari, quæ movet secundùm esse reale, id est, secundùm esse *objectivum*, quod habet in intellectu; non verò secundùm esse *intentionale*, id est, secundùm *cognitionem* formalem. Res enim cognita, non ipsamet cognitio, dici potest causa exemplaris; cùm artifex, dum operatur, in suum exemplar animum intendat, de cogitatione autem sua ne cogitet quidem. Jam sit

QUÆSTIO SECUNDA.

Utrum omnia propter finem operentur & quomodò.

OMNE agens vel est *dianoëticum*, hoc est, cogitatione pollens, ut Deus, Angelus, & homo; vel ratione destitutum, ut belluæ, & res omnes corporeæ. His positis, sit

CONCLUSIO PRIMA.

AGENS dianoëticum, seu ratione pollens ut Deus, Angelus, & homo, alicujus finis intuitu semper operatur.

Probatur. Qui intuitu finis sese ad agendum determinat, ille propter finem operatur, ut manifestum est.

Atqui omne agens dianoëticum, sive sit Deus, sive Angelus, sive homo, intuitu finis ad agendum se determinat: neque enim aliter quàm intuitu finis agere concipitur; cum id maximè agens *dianoëticum* constituat, quòd sibi finem in agendo proponat. Sed Deus non alium habet suarum operationum finem quàm seipsum: quandoquidem, ut habetur Proverb. cap. 16. ℣. 4. *universa propter semetipsum operatus est Dominus.*

Ergo omne agens dianoëticum alicujus finis gratiâ semper operatur.

CONCLUSIO SECUNDA.

RES corporeæ aguntur in finem, non propriè agunt propter finem.

Probatur prima pars. Quæ ab auctore sapientissimo reguntur, ac moventur, ea in finem aguntur seu ordinantur: sapientis quippe gubernatoris est res omnes, quas dirigit, ad aliquem semper finem ordinare.

Atqui res corporeæ, utpote ratione destitutæ, ab Auctore naturæ sapientissimo reguntur ac moventur, tamquam sagitta à sagittario, ut docet sanctus Thomas 1. 2. quæst. 1. art. 2. idque ex eo constat, quòd certo semper, constantique modo, non temerè, ac fortuito moveantur, ut observat Aristoteles, lib. 2. Physicorum, cap. 8.

Ergo res corporeæ in destinatos sibi fines aguntur.

Probatur secunda pars. Quæ neque sibi finem proponunt, quo se ad agendum determinent, neque ex consilio operantur, ea propriè non agunt propter finem.

Atqui res corporeæ neque finem sibi proponunt, quo se ad agendum determinent, neque ex consilio operantur; cùm ratione & consilio careant, ut fatentur qui naturales rerum ideas consulunt.

Ergo res corporeæ non agunt propriè propter finem.

Sed specialis occurrit quæstio circa belluas, utrum & quomodò propter finem operentur, an *materialiter*, an *formaliter?*

Ea propter finem *formaliter* agere dicuntur, quæ in finem tendunt, quatenus finis est, sive quæ finem sub ratione finis cognoscunt, & habitudinem seu relationem mediorum ad finem. Ea verò dicuntur agere propter finem *materialiter* tantùm, quæ tendunt in id quod finis est, non tamen ipsum sub ratione finis cognoscunt His explicatis, sit

CONCLUSIO TERTIA.

BELLUÆ propter finem *materialiter* tantùm, non propter finem *formaliter* operantur.

Probatur. Ea propter finem *materialiter* tantùm, non propter finem *formaliter* operantur, quæ nec cognoscunt finem quatenus finis est, nec habitudinem mediorum ad finem.

Atqui belluæ nec cognoscunt finem, quatenus finis est, nec habitudinem mediorum ad finem: cùm ad id necessaria sit ratio, sive mens, quæ sola potest res inter se comparare, & ordinem sive habitudinem unius ad alteram intelligere. Belluæ autem ratione carent, cum sint omnes *sicut equus & mulus quibus non est intellectus.*

Ergo belluæ propter finem *materialiter* tantùm, non propter finem *formaliter* operantur.

Corollarium.

BELLUÆ non secus ac ceteræ res corporeæ aguntur potiùs in finem, quàm propter finem agant. Nihilominus populari loquendi modo propter finem agere dicuntur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Belluæ sunt ratione aliquâ saltem tenui præditæ.

Ergo agunt propter finem formaliter spectatum.

Respondeo negando antecedens. Ea quippe non sunt ratione prædita, in quibus nulla apparet libertas; quæque nullum habent sermonis commercium, quamvis earum nonnullæ organis ad loquendum idoneis sint instructæ. His enim duobus præsertim indiciis manifesta esse potest ratio.

Atqui in belluis nulla apparet libertas, sed instinctu & necessitate naturæ semper aguntur, ut ex eo constat quod nullo pudore afficiantur, nulla decori lege teneantur, &c. Deinde nullum habent sermonis commercium, tametsi quædam inter illas temerè voces quasdam, quas sæpe audierunt, effutiant, ut patet in picis & psittacis. Ergo nulla est in belluis ratio.

Probabis ant. Magna est in belluis quibusdam docilitas, & industria, ut in simiis, in canibus, & aliis, quæ præterita cum futuris conjungunt, & ex inflictis sibi plagis cavent ab iis, quæ impendent.

Ergo admittenda est in belluis ratio.

Respondeo distinguendo antecedens. In belluis est docilitas, & industria impropriè dicta, concedo: propriè sumpta, nego: quare nego consequent. Omnis quippe industria, omnis docilitas, & recordatio, quæ in belluis occurrit, ex connexione spirituum & imaginum aut specierum corporearum, non ex ratione ipsâ ducitur, ut saniores Physici sive ex veteribus sive ex recentioribus semper confessi sunt.

Urgebis. Ex concessis est saltem imperfecta in belluis docilitas.

Ergo ex concedendis est imperfecta ratiocinatio.

Respondeo negando consequentiam. Non enim concedimus docilitatem omnem esse cum ratiocinatione conjunctam, aut docilitatem esse ratiocinationis argumentum, nisi sit cum cogitatione conjuncta

Objicies secundò vulgatum illud de cane, qui leporem sequitur, experimentum. Cùm enim ad trivium pervenit, relictis primâ & secundâ viâ, tertiam ingreditur.

Atqui id fieri non potest quin canis ita ratiocinetur. Non transiit lepus per hanc, neque per istam viam: itaque per illam.

Ergo in cane est ratio. Idem de ceteris ferri debet judicium.

Respondeo negando minorem. Nam canis ille olfactu, non ratiocinatione tertiam semitam ingreditur. Ratio quippe seu ratiocinatio detegere non potest, quam viam lepus institerit. Unde si canis nullo afficiatur leporis odore, in sua statim recurrit vestigia. Quamobrem belluæ in his & aliis hujusmodi motibus, solo impetu sine ratione aut consilio aguntur: nec bonum percipere possunt, neque ut honestum, neque ut jucundum, neque ut utile; imò non illud cognoscunt ut bonum, licèt in id quod physicè bonum est, naturæ instinctu impellantur.

Objicies tertiò. Belluæ usurpant media propter finem: v. g. hirundo colligit paleas propter nidum.

Ergo belluæ agunt propter finem formaliter.

Respondeo distinguendo antecedens Usurpant media, nec ea cognoscunt quatenus media sunt, concedo: ea cognoscendo ut media, nego: quare nego consequentiam. Hirundo enim impetu naturæ, non ulla ratione, vel electione nidum vernâ tempestate comparat. Atque hæ & similes belluarum operationes in varios tantùm affectus & motus; non in ullam ratiocinationem sunt refundendæ, ut variis operibus demonstrarunt nostræ præsertim ætatis Physici.

QUÆSTIO TERTIA.

Utrum plures fines simpliciter ultimos sibi proponere quis possit.

JAM tertia movetur quæstio utrum quis possit plures fines simpliciter ultimos ita sibi proponere, ut unus ad alterum non referatur; ad eos autem omnia, quæ expetuntur, dirigantur. Et quidem nemini dubium est, quin homo naturâ suâ mutabilis, diversis temporibus habere possit diversos fines ultimos arbitrarios, pro varia ætatis & ingenii conditione. Adolescentes enim & juvenes plerumque voluptatem ac ludos; viri honores & gloriam; senes divitias sectantur. Sed quæstio est, an simul, & eodem tempore, unus idemque homo plures sibi proponere possit fines *simpliciter* ultimos, & *totales:* qua de re sit

CONCLUSIO.

NEMO potest plures fines simpliciter ultimos & totales sibi simul proponere, seu Deo & mammonæ servire.

Probatur. Finis ultimus dicitur is ad quem alii fines referuntur, ipse verò ad nullum refertur.

Atqui nemo potest plures hujusmodi fines simpliciter ultimos simul sibi proponere. Nam ponamus ipsum v. g. divitias & honores tamquam duos fines ultimos respicere: tum vel divitias referet ad honores, vel non referet: si primum, divitiæ non erunt finis ultimus, quia ad alium finem referentur: si secundum, honores non erunt finis ultimus, cùm omnia debeant ad finem ultimum referri.

Ergo nemo potest plures sibi fines simpliciter ultimos, & adæquatos, seu completos proponere.

Cùm igitur Ethnici multos Deos adorabant, non eos sibi tamquam fines ultimos & completos seorsim proponebant: sed tantùm ut fines aliquos partiales. Cumque inter eos dividerent rerum dominia, ac Bacchum vitibus, Cererem frumentis, Martem armis præficerent; unumquemque Deum certi tantùm boni largitorem aut defensorem, non omnium bonorum auctorem concipiebant, nec proinde unumquemque Deum veluti finem omnium extremum spectabant: quod certè naturæ divinæ omnino repugnat. Nam illud in idea entis summè perfecti, seu Dei, continetur, ut solum & unicum omnia nobis bona largiri, desideria & vota nostra complere possit. Est enim ut ait Boëtius, libro 3. de Consolatione Philosophiæ, prosa 2. *omnium summum bonorum, cunctaque intra se bona continens, cui si quid abforet, summum esse non posset: quoniam relinqueretur extrinsecùs, quod posset optari.*

Quamobrem in eo solo, non in ullo bono creato, angustioribus scilicet finibus coarctato, felicitas nostra quærenda est: quæ, definiente eodem Boëtio ibidem, est *copiosus bonorum omnium status, nec alieni egens; sed sibi ipsi sufficiens.*

SECTIO SECUNDA.

De Causa Effectrice.

PAUCIS etiam quæstionibus circa causam effectricem tum primam, tum secundam propositis satisfaciendum est. Quare sit

QUÆSTIO PRIMA.

Utrum Deus, qui est prima causa effectrix, Mundum creare potuerit ab æterno.

EXISTIMAT sanctus Thomas 1. part. quæst. 46. art. 2. Mundum potuisse creari ab æterno; ceteri id negant: qua de re sit

CONCLUSIO.

MUNDUS ab æterno creari non potuit.

Probatur. Quod initium habere debuit, illud ab æterno creari non potuit: nam quod est ab æterno nullum habuit initium.

Atqui quod creatum est, initium habere debuit. Nam aliquo momento in ipsa Dei æternitate assignando creatum est. Quodcumque autem sumatur momentum in æternitate, ipsum infinita alia momenta præcedere debuerunt: alioquin æternitas non foret infinita, quod absurdum est.

Ergo Mundus ab æterno creari non potuit.

Deinde si dicant motum Solis v. g. aut alterius corporis fuisse creatum ab æterno: quæro quot dies insumpserit Sol, ut duodecimam Zodiaci partem percurreret? Si respondeant, triginta circiter dies, ut fieri nunc solet. Ergo motus ille initium habuit; nam ante hos triginta dies nullus erat motus. Quòd si per totam æternitatem spatium illud duodecimæ ferè partis Zodiaci a Sole lustratum velint: ergo etiam nunc ad eumdem motum necessaria foret æternitas, quod absurdum est. Sicque Mundus ab æterno creari non potuit.

Denique ut tritam in Scholis argumentationem adhibeamus, si tempus æternum, aut infinitam Mundi durationem effluxisse concipiamus, jam infiniti dies elapsi sunt: ac si unoquoque die Deus Angelum procreasset, jam infiniti essent Angeli.

Atqui infiniti dies non possunt esse elapsi, cùm ad rationem infiniti pertineat, ut exhauriri nunquam possit: neque Angeli possunt esse infiniti, cùm his alii in infinitum addi possint.

Ergo tempus, seu rei creatæ duratio ab æterno esse non potuit.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Tam Deus potuit Mundum creare ab æterno, quàm Sol lucem profudisset, si fuisset ab æterno: nam Deus agit in *instanti*, ut vulgò loquuntur, non secus ac Sol lumen profundere dicitur in instanti.

Atqui si Sol fuisset ab æterno, lucem profudisset ab æterno.

Ergo Deus Mundum condere potuit ab æterno.

Respondeo negando majorem & paritatem. Disparitas autem in eo est, quòd lumen Solis non sit res aliqua ab ipso Sole aut Solis natura distincta, sed modus corporeus essentialis ipsi Soli, quatenus est Sol; nempe est motus partium, quæ quoquò versus subtilioris materiæ radios impellunt, sine quo motu Sol non esset Sol. Res autem creatæ sunt quid distinctum à Deo. Quocirca minor argumenti propositi similis est illi. Si Sol extitisset ab æterno, fuisset corpus lucens ab æterno: id est si fuisset Sol, fuisset Sol. Lux quippe seu luciditas est attributum essentiale Soli, non secus ac rotunditas est attributum essentiale circulo. Quod si lumen sumatur pro eo quod est in æthereis spatiis expansum, id quidem à Sole distinctum est, non tamen est Solis effectus; sed est materia subtilis ab eo impulsa, quæ quamvis celeriter moveatur, non tamen temporis puncto à Sole ad nos usque impellitur, ut norunt Physici. Atque ita, quamvis Sol fuisset ab æterno, non continuò lumen, pro æthereâ substantiâ agitatâ aut pressâ usurpatum, extitisset ab æterno. At verò Mundus est effectus Dei: & quocumque momento creatus dicatur, innumeris anterioribus in Dei æternitate momentis anteverti debet, nec proinde potest ipsi Deo duratione adæquari.

Eadem est ratio alterius exempli, quod de pedis vestigio afferre solent. Si enim, inquiunt, pes ab æterno fuisset in pulvere, semper quoque vestigium aliquod pedi subesse debuisset. Id quippe verum est, quia vestigium illud non est entitas, aut res, à pulvere excavato, & pede premente distincta; sed tantùm est istius pulveris modus, sine quo pulvis ab æterno dici non potuisset excavatus. Nihilque his exemplis efficitur, quàm id quod in hypothesi ponitur; nempe lucem ab æterno fuisse extituram, si corpus ab æterno fuisset lucens; & vestigium ab æterno fuisse extiturum, ex hypothesi quòd ab æterno fuisset exaratum.

Sed cùm Mundus sit res à Deo distincta, quæ ipsum duratione adæquare non potest, nullo modo inferre licet Mundum ab æterno creari potuisse, tametsi Deus *in instanti* agere concedatur.

Argumentum igitur ex Sole petitum, utiliter quidem adhiberi potuit à sanctis Ecclesiæ Patribus adversus Arianos, ut ostenderent Verbum divinum esse Patri coæternum; quemadmodum lux Solis foret ipsi coæterna, si Sol esset æternus: quia quemadmodum lux Solis non est natura aliqua à Sole distincta; ita Verbum divinum est Patri consubstantiale, nec habet naturam à Patre distinctam. At si quæ natura à Deo distincta sit, qualis est natura Mundi, ea certè momento aliquo creari debuit; nec unquam duratione suâ divinæ æternitati coæquari potuit.

Sed inquies. Deus non est minùs potens cùm agit liberè, quàm cùm agit necessariò.

Atqui si egisset necessariò, Mundum ab æterno produxisset.

Ergo liberè eum ab æterno producere potuit.

Respondeo distinguendo majorem. Deus non est minùs potens dum agit liberè, quàm dum agit necessariò; & tamen absurda fit hypothesis, quæ ipsius naturæ repugnat, dum dicitur agere necessariò, concedo: neque hypothesis, quâ ponitur Deus agere necessariò, est absurda, nec naturæ divinæ opposita; nego: quare concessa minore, nego consequentiam. Revera si Deus esset agens necessarium, necessariò Mundum produxisset, idque ab æterno: ut si Deus esset ignis, arsisset ab æterno. Sed ea hypothesis absurda est, & naturæ divinæ opposita. Nam Deus est ens summè perfectum. Ad summam autem perfectionem pertinet libertas, & dominium in proprios actus. Quare sine destructione ideæ divinæ supponi non potest Deus agere necessariò, nisi dum circa seipsum agit, v. g. dum seipsum cognoscit & amat; quia non potest à sui cognitione, & amore abstinere. Sed dum circa res alias versatur, quæ ipsum necessariò movere non possunt, absurdum omnino est Deum quasi agens necessarium in hypothesi ponere. Factâ autem hypothesi absurdâ, mirum videri non debet, si alia absurda consequantur: v. g. Mundum potuisse creari ab æterno; & alia forsan hujusmodi. Quocirca omnes hujus generis conclusiones ex absurda hypothesi deductas nihil est quòd urgeant adversarii.

Instabis. Nullum est instans, seu punctum temporis, quo Deus Mundum creare non potuerit; & omni instanti, quo est, potest operari.

Ergo Mundus ab æterno creari potuit.

Respondeo distinguendo antecedens. Nullum est punctum temporis seorsim, & *in sensu distributivo*, ut vocant, acceptum, quo Deus Mundum creare non potuerit, concedo: nullum est instans *in sensu collectivo*, quo Deus Mundum creare non potuerit, nego: quare nego consequentiam. Itaque nullum est instans per mentem assignabile in tota æternitate, quo Deus Mundum creare non potuerit: nam singulis momentis seorsim & distributivè sumptis id potuit. At nullum est hujusmodi instans seorsim sumptum in Dei æternitate, quod infinita ante se non habeat momenta per mentem cogitabilia in æternitate. Unde Mundi duratio omnibus instantibus æternitatis simul & collectivè sumptis respondere nequit. Nam ut Dei immensitati, sic æternitati nihil adæquatè coextendi potest; sed utraque magis & magis potest partici-

pari, idque in infinitum; sic tamen ut nunquam exhauriatur.

Urgebis. A sensu distributivo ad collectivum valet consecutio, ut omnes fatentur.

Ergo si nullum sit instans distributivè, quo Mundus non potuerit creari, potuit omnibus.

Respondeo distinguendo antecedens. A sensu distributivo ad collectivum valet consecutio in his quæ sunt *actu*, concedo: in his quæ sunt *potentiâ*, nego: quare nego consequentiam. Omnia autem æternitatis momenta per mentem humanam cogitabilia sunt tantùm *potentiâ*, non *actu*. Igitur si quis dicat, *Petrus est Philosophus*, *Paulus est Philosophus*, *&c. Ergo Petrus*, *Paulus*, *&c. sunt Philosophi*, valet consecutio: quia Petrus & Paulus actu existunt. Sed si quis dicat, *Deus ponere potest hunc hominem in rerum natura*, *& istum*, *& illum: ergo infinitos actu:* non valet consecutio; quoniam ii omnes non existunt nisi potestate. Omnia autem æternitatis momenta per mentem assignabilia existunt tantùm potestate, non actu: id est non tot concipi possunt à nobis *instantia* quæ nostro concipiendi modo in æternitate præcesserint, quin plura adhuc anteriora concipi possint: quemadmodum non tot secutura concipere licet quin adhuc plura in infinitum concipere valeamus. Quamvis enim æternitas sit *tota simul*, in ipsa tamen per mentem considerata successionem concipimus.

Objicies secundò. Tempus fictitium & infinitum concipi potest, cui *æternitas* Dei respondeat: ut ejus *immensitas* respondere dicitur spatio imaginario.

Respondeo distinguendo propositionem. Concipi potest tempus infinitum abstractum & separatum à rebus, quod nostro concipiendi modo sit quid idem ac ipsa æternitas, in quo quidem tempore mens nostra partes anteriores in infinitum fingit, esto: concipi potest tempus infinitum à rebus ipsis durantibus minimè distinctum, & cum iis ab æterno creatum, nego. Nihil enim ab æterno potuit creari; cùm momentum quo quidpiam creatum est, innumera ante se habeat momenta per mentem nostram assignabilia in æternitate, cui proinde nulla res creata potest suâ duratione adæquari, ut sæpè diximus.

Instabis. Nihil obstat quominus Mundus ab æterno creari potuerit; neque ex parte Dei, qui semper potuit agere; neque ex parte Mundi, qui semper potuit creari; nec demum ex parte creationis, quæ momento perficitur.

Respondeo negando propositionem. Repugnat enim Mundum creatum fuisse ab æterno, non quidem ex parte ipsius creationis, sed ex parte Dei, & ex parte Mundi.

Primo quidem ex parte Dei: quia licèt singulis momentis, quæ in æternitate intelliguntur, seorsim ac distributivè sumptis, Mundum creare potuerit; tamen quodcumque temporis punctum elegisset, illud semper infinitis aliis antevertere debuisset: quia hæc, quæ mente concipiuntur puncta in æternitate, exhauriri nunquam possunt.

Secundò, repugnat ex parte ipsius Mundi, eum ab æterno fuisse conditum; quia ut Mundus non potest exæquari immensitati divinæ, ita nec æternitati. Adde ea absurda, quæ jam memorata sunt, ex eo ducta, quòd mutatio omnis aut motus principium & successionem requirat. Nam si homo, v. g. fuisset ab æterno conditus ambulans, quæri potest quandonam primum passum absolvisset? An primo momento æternitatis? Sed jam non fuisset æternitas, si primum habuisset momentum. An indiguisset totâ æternitate, ut primum passum absolvisset? Sed illud videtur absurdum. Simili modo quæri potest an mulier prægnans ab æterno creata per totam æternitatem prægnans remansisset, priusquam pareret? An gallina ovis suis ab æterno incubans; per totam æternitatem ea fovere debuisset, ut exclusi fuissent pulli? An potiùs mulier post aliquot menses peperisset, & gallina post aliquot hebdomadas exclusisset pullos? Quocumque modo respondeatur, nihil nisi absurdum ex responsione sequetur. Ergo Mundus aut motus creari non potuit ab æterno.

Objicies tertiò. Deus in tota æternitate, quam vocant *à parte post*, semper poterit agere.

Ergo semper potuit ab omni æternitate *à parte ante* operari, & Mundum ab æterno creare.

Respondeo distinguendo antecedens. Semper poterit agere per totam æternitatem subsequentem, sive *à parte post*, in sensu distributivo, id est, nullum erit momentum determinatum, quo non possit agere, concedo: semper poterit agere *in sensu collectivo*, ita ut omnibus simul momentis agat, & ipsam æternitatem exhauriat, nego. Simili modo distinguo consequens: semper potuit agere per totam æternitatem antecedentem, sive *à parte ante*, in sensu distributivo, concedo: in sensu collectivo, nego. Nunquam igitur Deus poterit tot actus producere per totam æternitatem, quin plures in infinitum producere valeat; quia nunquam poterit æternitatem exhaurire. Similiter potuit priùs in infinitum creari Mundus à Deo; sed non potuit ab infinito tempore; quia æternitas tam antecedens, quàm subsequens est quid infinitum *potentiâ*, non *actu*. Ad rationem autem infiniti *potentiâ* pertinet ut nunquam exhauriatur. Exhausisset autem Deus æternitatem, si Mundum ab æterno produxisset.

QUÆSTIO SECUNDA.

Utrum causa effectrix corporea agere possit in distans.

OMNIS actio corporis in aliud corpus motu solo perficitur: imò nihil aliud est quàm motus unius corporis in aliud incurrentis, ut cùm

pila in aliam pilam impingitur. Quare in omni actione unius corporis in aliud, *contactus* quidam requiritur, qui duplicis esse potest rationis, scilicet vel *mediatus*, vel *immediatus*. Est *immediatus*, cùm unum corpus in aliud incurrit sine ullo corpore interjecto, v. g. cùm pila in aliam pilam incidit. Est verò *mediatus*, cùm unum corpus in aliud agit per interjecta corpora, ut cùm Sol per æthereorum corporum motum nos calefacit, & illuminat. His positis, sit

CONCLUSIO.

NULLA est, neque esse potest *naturaliter* actio corporis in aliud corpus distans, nisi ea per interjecta corpora transmittatur,

Probatur. Nulla est actio corporis in aliud corpus, nisi per motum.

Atqui motus ille unius corporis alteri communicari non potest, nisi, vel per contactum immediatum, cùm nempe ea corpora se se contingunt, vel per contactum mediatum, nempe per interjecta corpora, cùm unum ab altero distat, ut clarè & distinctè omnes intelligunt.

Ergo, &c.

Et sanè experientiâ constat admitti oportere aliquam, ut vocant, *activitatis sphæram*, per quam circumquaque actionem suam diffundat agens. Nam ignis, v. g. non potest ad quamlibet distantiam calefacere; sed ad certam tantùm & determinatam distantiam.

Atqui si daretur actio corporis in distans, nulla daretur *activitatis sphæra*; nec minùs calefaceret ignis ad mille passus, quàm ad unum, aut alterum pedem.

Ergo nulla datur actio corporis in rem distantem.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Basiliscum solo aspectu mortem hominibus inferre.

Respondeo id inter vulgi errores referendum esse; ac si verum foret, per profluvia substantialia esse explicandum. Ergo in eo non datur exemplum actionis corporis in rem distantem. Idem dicendum de *torpedine* pisce, quæ piscatoris brachio torporem injicit; de vetularum fascinationibus; de influxibus siderum, &c.

Objicies secundò. Pulvis sympathicus ad aliquam distantiam vulnera sanat.

Respondeo ut priùs pulveris sympathici vim in solo corpusculorum profluvio esse collocatam; nec inde colligi posse, ullam dari actionem corporis in aliud corpus à se remotum.

QUÆSTIO TERTIA.

Utrum actio sit entitas ab agente, seu causa effectrice distincta.

EFFECTÛS productio, seu influxus causæ agentis in subjectum patiens, dicitur istius causæ actio: de qua quæritur utrum sit *entitas* ab agente distincta. Ad cujus quæstionis solutionem sit

CONCLUSIO.

ACTIO non est entitas ab agente & termino distincta.

Probatur. Quod nihil est aliud, quàm ipsum agens, quatenus agit in terminum, seu objectum, non est entitas ab agente & termino distincta.

Atqui actio nihil aliud est, quàm ipsum agens, quatenus agit in terminum, seu objectum. Nam non potest actio tamquam entitas ab agente & termino distincta concipi. Verbi gratiâ, amor boni non potest clarè & distinctè intelligi, ut entitas diversa à voluntate, quatenus in bonum fertur: ustio nihil aliud esse concipitur præter ignem urentem, & rem quæ uritur: ac omnis entitas in ea re omnino superflua est, ut libenter concedunt qui ideas claras & distinctas consulunt.

Ergo actio non est entitas ab agente & terminò distincta.

Corollarium 1.

PASSIO similiter non est entitas à patiente distincta. Sic percussio hominis alicujus ab alio pulsi, nihil aliud esse concipitur, quàm ipse homo, quatenus vel pede vel manu ab altero feriente est percussus.

Corollarium 2.

QUÆ sunt in diversis Categoriis, non ideo semper reali distinctione, saltem majori, distinguuntur. Nam *agens* & *patiens* sunt in Categoria substantiæ; *actio* verò & *passio* peculiares constituunt Categorias, etiamsi actio & passio non sint entitates ab agente & termino distinctæ. Item calor, quatenus est motus particularum ignis in manum incurrentium, dicitur ignis actio: quatenus verò recipitur in manu, dicitur passio. Ideoque idem calor in duabus diversis Categoriis continetur. Quapropter Thomistæ minùs aptè facultates animæ rationalis ab ea reipsâ discernunt, quòd anima rationalis in Categoria *substantiæ*; facultates verò illius in Categoria *qualitatis* reponantur.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Nulla res præter Deum est sua actio.

Respondeo distinguendo propositionem. Nulla res præter Deum est sua actio *independenter* ab auxilio causæ superioris, concedo: *dependenter* ab isto auxilio, nego. Homo enim, v. g. non sic est sua actio, ut à Deo sit independens; sed tamen est sua actio *dependenter* à Deo, cùm ista actio nihil aliud sit, quàm ipse homo, prout est agens: nec quisquam actionem velut entitatem homini succrescentem clarè intelligere valet.

Objicies secundò. Actio voluntatis humanæ est aliquando supernaturalis.

Ergo est entitas à voluntate distincta.

Respondeo negando consequentiam. Non enim ideo dicitur *supernaturalis*, quòd sit entitas distincta à voluntate humana; sed quòd à solius humanæ voluntatis viribus non ita pendeat, quin speciali & supernaturali Dei auxilio præcipuè sit attribuenda.

MONITUM.

Actio & passio docente Aristotele, lib. de Categoriis, cap. 9. duas habent proprietates: *nam 1°. recipiunt contraria; 2°. intensionem* ac *remissionem.* Nam, inquit, *calefacere & refrigerare* sunt contraria: item calefieri & refrigerari. Deinde potest quidpiam *magis* vel *minùs* calefacere aut calefieri. Sed malè inferunt nonnulli agens quodlibet agere dumtaxat in id quod sibi contrarium est ex eo quòd teste eodem Aristotele, lib. 2. de Cœlo, cap. 3. *Agunt inter se se contraria, mutuoque à se se patiuntur ac corrumpuntur:* non enim id solis contrariis convenit.

SECTIO TERTIA.

De causis Materiali & Formali.

Jam de causis materiali & formali, seu de materia & forma, solitæ quæstiones sunt examinandæ. Quid sit & quotuplex materia; quid item sit forma, explicatum est in Compendio Physico, part. 1. cap. 2. Sit igitur

QUÆSTIO PRIMA.

Utrum materia prima propriam habeat existentiam.

Materia dicitur *prima*, cùm spectatur quatenus omni planè formâ sensibili est destituta, & omnium capax. Dicitur verò *secunda*, cùm consideratur prout aliquâ formâ sensibili est donata.

Certum est materiam primam non habere existentiam *talem*, v. g. existentiam *ligni, ferri*, &c. per seipsam, sed per formam ligni, ferri, &c. quia materia prima per se neque lignum est, neque ferrum, &c. Sed quæritur utrum materia prima habeat existentiam *simpliciter;* sive utrum existat existentiâ sibi propriâ. Negant Thomistæ, affirmant ceteri omnes, quibuscum sit

CONCLUSIO.

Materia prima propriam habet existentiam.

Probatur. Materia prima definitur subjectum primum, ex quo insito & remanente fiunt corpora naturalia & in quod ultimum resolvuntur.

Atqui subjectum istud propriam habet existentiam; cùm sit ens physicum & positivum, nempe substantia naturaliter extensa, solida, & impenetrabilis, quatenus omni forma sensibili orbata est, sive ea sit triplex Cartesii materia, sive Gassendi atomi; sive quidpiam aliud.

Ergo materia prima propriam habet existentiam.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si materia prima propriam haberet existentiam, ex ea simul & forma sensibili fieret *ens per accidens*, non *ens per se:* quod absurdum est.

Respondeo negando propositionem. Tunc enim fit *ens per se*, & unius essentiæ, cùm fit ex duabus partibus, quarum una rationem habet potentiæ altera rationem habet actûs; & cùm ambæ illæ partes ad se mutuò *per se*, seu *ex naturæ instituto*, non *per accidens* ordinantur. Materia autem licèt ratione sui propriam habeat existentiam, ex naturæ tamen ordinatione ad totum sensibile cum forma constituendum destinatur: quod proinde *totum sensibile* est *ens per se*, non *ens per accidens.* Nam *ens per accidens* id dicitur, quod ex variis partibus, nullum ad se mutuò naturalem ordinem habentibus componitur, qualis est acervus tritici, vel lapidum, &c.

Objicies secundò. Materia prima est pura potentia, quæ non habet *esse*, nisi per formam.

Ergo propriam non habet existentiam.

Respondeo distinguendo antecedens. Materia est pura potentia physica, quæ non habet *esse tale*, v. g. esse ligneum, aut ferreum, nisi per formam, concedo. Materia est pura potentia metaphysica, quæ non habet *esse* simpliciter, nisi per formam, nego: quare nego consequentiam. Potentia igitur duplex; altera est physica, quæ ordinatur ad actum physicum, seu ad formam, ut vocant, substantialem, aut essentialem, & ad qualitates physicas ac sensibiles, sine quibus seorsim consistere potest, cujusmodi est triplex Cartesii materia, vel Epicureorum atomus, quæ absolutè & simpliciter *per se* existit, quamvis ante formam

substantialem & qualitates physicas non habet *esse tale*, seu sensibile, v. g. esse ligneum, ferreum, calidum, frigidum, &c. Altera potentia est metaphysica, quæ nempe ad actum metaphysicum ordinatur, à quo non est distincta nisi per mentem, & sine quo reverà existere non potest; cujusmodi est essentia respectu existentiæ, genus respectu differentiæ, &c. Fateor igitur materiam esse potentiam physicam, quæ nullum ratione sui includit actum physicum: sed minimè concedo eam esse potentiam dumtaxat metaphysicam; cùm actum habeat metaphysicum, nempe existentiam; cùmque sit ens physicum, & positivum, ut dictum est.

Instabis. Materia dicitur expers omnis actûs.

Atqui existentia est actus.

Ergo materia expers est existentiæ.

Respondeo distinguendo majorem. Materia est expers omnis actûs physici, concedo: actûs metaphysici, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Actus igitur duplex; physicus & metaphysicus. Actus physicus dicitur is, qui subjectum physicè afficit, quique dat esse tale, non esse simpliciter; cujusmodi est figura, vel quævis qualitas: non enim figura dat esse simpliciter materiæ, sed esse tale, nempe sphæricum, cubicum, &c. unde sine tali actu potest absolutè subjectum existere.

Actus verò metaphysicus appellatur qui subjectum tantummodò denominat, non physicè disponit, & sine quo subjectum istud subsistere non potest: v. g. existentia denominat hominem existentem non verò illum physicè afficit, nec sine existentia potest homo subsistere. Materia igitur est expers omnis actûs physici & sensibilis, si ratione sui spectetur; non tamen est expers omnis actûs metaphysici, ut dictum est.

Cùm igitur materia dicitur, *neque esse quid*, *neque quantum*, *neque quale*, *&c.* intelligi debet, quid sensibile, ut diximus in Compendio Physico. Nam neque est ferrum, neque lignum, neque ullam habet determinatam quantitatem, aut qualitatem sensibilem, antequam sit in toto physico & sensibili, quemadmodum observavimus.

QUÆSTIO SECUNDA.

Utrum materia prima & forma dici possint principia tum generationis, tum compositionis corporis naturalis.

Cum omnia corpora naturalia secundùm æternam ideam ab omnipotenti Creatore producta sint, dubium esse non potest, quin aliqua forma, seu causa formalis præter materiam in iis admittenda sit, per quam exemplari suo, seu ideæ divinæ consentiant. Cùmque materia diversis subinde formis afficiatur; putà cùm ex ligno fit ignis; ex pane caro, &c. non tantùm necesse est omne corpus sensibile ex materia & forma constare; sed etiam subjectum ex quo corpus sensibile fit, priùs esse privatum istius corporis formâ. Quid sit *privatio*, & quomodò definiatur, repete ex Compendio Physico, part. 1. cap. 2. Nunc sit

CONCLUSIO.

Tria sunt principia generationis corporis naturalis & sensibilis, scilicet materia, forma & privatio; ac duo compositionis, nempe materia & forma.

Probatur prima pars. Tot sunt principia generationis corporis sensibilis & naturalis, quot sunt ea sine quibus neque esse neque concipi potest generatio corporis naturalis & sensibilis, ex definitione allata in Compendio Physico, part. 1. cap. 2.

Atqui tria sunt sine quibus neque esse neque concipi potest generatio corporis naturalis & sensibilis. Nam *generatio* hoc loco est *transitus à non esse ad esse*. Hic autem *transitus* intelligi non potest, neque sine termino *à quo* fit transitus, nempe sine *privatione*, seu *non esse*: neque sine termino *ad quem* fit transitus, nimirum sine *forma*, seu *esse*: neque denique sine subjecto *in quo* fit transitus, seu quod transit à *non esse ad esse*, quod subjectum est materia, ut clarum est.

Ergo tria sunt principia generationis corporis naturalis & sensibilis, scilicet materia, forma & privatio.

Probatur secunda pars. Tot sunt principia *compositionis* corporis naturalis, quot sunt ea ex quibus corpus naturale & sensibile componitur.

Atqui duo sunt ex quibus corpus naturale & sensibile componitur, putà materia & forma, seu subjectum & dispositio subjecti, per quam dispositionem subjectum habet esse tale, nempe esse *ligneum*, *ferreum*, &c. ut per se notum est.

Ergo duo tantùm sunt principia compositionis corporis naturalis & sensibilis, videlicet materia & forma.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Si forma esset principium generationis corporis naturalis, maximè quia foret terminus *ad quem* tendit ipsa generatio.

Atqui terminus ad quem tendit ipsa generatio non est forma, sed corpus ipsum naturale: siquidem generatio terminatur ad totum genitum.

Ergo forma non est principium generationis corporis naturalis.

Respondeo distinguendo minorem. Forma non est terminus generationis completus & totus, concedo: non est terminus incompletus & partialis, nego:

nego: quare nego consequentiam. Itaque licèt forma dici nequeat terminus generationis completus & totus, quia non est tota res genita; potest tamen terminus incompletus appellari, quia est pars rei genitæ, per quam res genita in certa specie constituitur. Quamobrem totum quidem propriè generatur, si ad communem loquendi modum attendamus: sed tamen, si strictiùs loquamur, sola forma generatur, quia sola transit à *non esse ad esse.*

Objicies secundò Principium rei positivæ & physicæ debet esse positivum.

Atqui privatio nihil est positivum.

Ergo privatio non est principium generationis corporis naturalis.

Respondeo distinguendo majorem. Principium rei positivæ & physicæ debet esse positivum, si sit principium *influens* in rem, concedo: si sit principium dumtaxat *terminans* generationem, nego. Quare concessâ minore, nego consequentiam. Privatio enim non sumitur à Peripateticis, quasi principium, aut causa influens *esse* in rem genitam, vel quasi pars illius; sed tantùm ut principium terminans, seu terminus à quo incipit generatio, qui terminus non debet esse realis in generatione, cùm generatio sit *transitus à non esse ad esse.*

Inferes. Ergo forma recedens potiùs est principium generationis, quàm mera privatio. Verbi gratiâ, cùm ex ligno fit ignis, forma ipsius ligni quæ recedit, dici potiùs debet principium unde incipit generatio ignis, quàm ipsa privatio.

Respondeo negando propositionem. Nam ut concipiatur fieri generatio aliqua, v. g. ipsius ignis, id tantùm necesse est, ut subjectum in quod inducenda est forma ignis, intelligatur eâ formâ destitutum; nec ullo modo requiritur, ut subjectum illud concipiatur affectum aliâ formâ quæ recedat: tunc enim aliquid concipitur generari, cùm transit à non esse ad esse, ut diximus.

Objicies tertiò. Quod fit ex alio, non debet dici principium.

Atqui forma fit ex materia.

Ergo forma dici non debet principium.

Respondeo negando minorem. Forma enim non fit ex materia, sed in materia producitur, sive applicatur materiæ, quam afficit. Fieri enim ex materia est componi ex materia. At forma non componitur ex materia; sed totum corpus sensibile ex materia & forma constat. Ergo forma non fit ex materia.

In Scholis tamen forma fieri dicitur ex materia, quatenus ex ea *educitur:* unde materia vocatur *subjectum eductionis* ipsius formæ. Sed cùm formam *educi* ex materia nihil aliud sit, quàm eam produci in materia *dependenter* à materia, ut Scholæ definiunt, hinc evidenter sequitur, formam fieri in materia, aut super materia, non ex materia.

Instabis. Principia physica definiuntur ab Aristotele, lib. 1. Physicorum, cap. 6. *Ea quæ neque ex se se invicem, neque ex aliis, sed ex quibus omnia fiunt.*

Ergo ut forma esset principium compositionis corporis naturalis, nullo modo fieri deberet ex materia nequidem ut *ex subjecto eductionis.*

Respondeo negando consequentiam. Licèt enim forma ex materia *educatur*, id est, in ea producatur, non tamen propriè fit aut componitur ex materia; nec proinde quidquam impedit, quominus materia & forma dicantur ea, quæ neque ex se se invicem, neque ex aliis, sed ex quibus omnia fiunt: & consequenter utraque dici potest principium compositionis corporis naturalis. Non enim necesse est principia essentialia rei alicujus esse *æquè prima*, ut loquuntur: siquidem corpus humanum, & anima rationalis sunt principia hominis essentialia, & tamen corpus humanum priùs existit, quàm anima rationalis, ut communiter sentiunt omnes.

Objicies quartò. Principium est prius eo, cujus est principium.

Sed forma non est prior generatione, cùm fiat per generationem.

Ergo forma non est principium generationis.

Respondeo distinguendo minorem. Forma non est prior generatione, si generatio pro *eductione* formæ ex materia, id est, pro illius productione in materia, *dependenter à materia* sumatur, concedo: si pro totius corporis naturalis productione accipiatur, ut reverà debet accipi, cùm forma dicitur principium generationis, nego. Priùs enim forma ex materia educta, sive in materia producta, concipitur, quàm totum corpus naturale genitum concipiatur. Quare nego consequentiam.

QUÆSTIO TERTIA.

Utrum materia formas omnes appetat, & inter materiam ac formam substantialem intercedat unio modalis tamquam entitas ab utraque distincta.

Cum materia sit veluti potentia quædam, quæ per formam, tamquam per actum perficitur, completur, & ad certam speciem sensibilem revocatur: quæri solet in Scholis, an materia formas omnes sic appetat, ut nullâ unquam satietur.

Cui quæstioni locum dedit Aristoteles, lib. 1. Physicorum, capite ultimo, ubi ait formam esse *divinum quid, quod materia eodem modo expetit, ac fœmina marem, vel id quod turpe est, pulchrum appetit.* Sed ea quæstio ut à rectâ &

honestâ philosophandi ratione aliena est, sic omnino inutilis videtur. Appetitus enim ille materiæ, nihil aliud est, nisi ordo ab Auctore naturæ institutus, quo materia fit apta ad formam quamlibet excipiendam. Unde si *turpis* ab Aristotele nominata sit, id profectò hac tantùm de causa factum est, quòd materia per se sit informis, & omnis illius decor à forma oriatur.

Quamobrem ridicula omnino est, & putida inter Avicennam & Averroem de illo appetitu controversia, in qua tamen longè superior est Avicennas, qui negat materiam primam novæ formæ desiderio semper languere, instar turpis fœminæ, quæ viro suo non contenta aliorum consortium desiderat. Id enim fieri non posset sine odio, & fastidio ejus formæ, quâ potitur, cùm tamen nullo affectu moveatur materia. Sed Arabes multis locis Philosophiam Peripateticam absurdissimis hujusmodi ineptiis deturparunt.

Alia verò proponitur quæstio non multò majoris momenti, scilicet utrum inter materiam & formam intercedat *unio quædam modalis*, quæ, ut Modistæ volunt, sit entitas aliqua ab utraque distincta. Qua de re. sit,

CONCLUSIO.

NON est necessaria unio modalis, tamquam entitas inter materiam & formam interjecta.

Probatur. Inter ea non est necessaria *unio modalis* tamquam entitas, quæ seipsis immediatè uniuntur & conjunguntur.

Atqui materia & forma seipsis immediatè uniuntur & conjunguntur: nihil enim materiæ propius, atque, ut ita loquar, immediatius est, quàm forma; nihil magis conjunctum potentiæ quàm actus.

Ergo, &c.

Deinde illud dici non debet entitas, quod est tantùm relatio præsentiæ unius partis ad alteram: sive materiæ ad formam, sive formæ ad materiam: nam relatio, ut infrà probabimus, non est entitas à rebus ipsis distincta.

Atqui unio materiæ & formæ nihil aliud est, quàm relatio præsentiæ unius partis ad alteram: nihil enim aliud unionis aut conjunctionis nomine in mentem venire potest.

Ergo non est necessaria unio modalis tamquam entitas inter materiam & formam interjecta.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Corpus & mens existere possunt separatim.

Ergo per se non uniuntur.

Respondeo distinguendo consequens. Per se non uniuntur, si spectentur absolutè, concedo: si spectentur relativè, & quatenus una pars habet relationem præsentiæ ad alteram, nego. Anima enim rationalis unitur corpori humano, quatenus est ipsi præsens, nec deest Dei decretum, per quod occasione certorum corporis motuum certæ in ea perceptiones excitantur, & vicissim certas illius cogitationes certi corporis motus subsequuntur: neque ad id opus est ullâ entitate, præter materiam & formam.

Objicies secundò. Cum homo hominem generat, neque materiam generat, neque formam.

Ergo generat unionem modalem, quæ est quid à materia & forma distinctum.

Respondeo distinguendo antecedens. Neque materiam, neque formam seorsim generat, concedo: neque materiam, neque formam simul, nego: quare nego consequentiam. Homo enim generat totum compositum ex materia & forma, nempe hominem, quatenus suppeditat materiam ex se, quæ ubi est disposita, informatur divinitus animâ rationali tamquam formâ, cum eaque totum hominem componit.

QUÆSTIO QUARTA.

Utrum materia secunda, seu elementum sensibile sit actu in mixto.

MATERIA secunda idem omnino est, ac corpus sensibile, quod vel est elementum, vel mixtum. Elementum est veluti materia mixti; mixtum verò ex elementis est compositum: ut lignum ex aqua, terra, sale, sulphure, & aliis, si quæ sint, miscibilibus seu elementis coalescit.

Mixtum illud, vel perfectum est, scilicet in quo miscibilia exquisitissimè mixta sunt, nec facile à se mutuò separari possunt; vel est imperfectum, in quo perfecta non est elementorum mixtio.

Cum autem hîc quæritur utrum elementa, seu miscibilia sint actu in mixto, quæstio versatur circa mixtum dumtaxat perfectum, non verò circa mixtum imperfectum: nam nemo diffitetur miscibilia actu inesse mixto imperfecto. Sit igitur quoad mixtum perfectum

CONCLUSIO PRIMA.

MISCIBILIA sunt actu in mixto etiam perfecto secundùm entitatem: aut substantiam propriam.

Probatur. Ea sunt in mixto secundùm entitatem aut substantiam propriam, quæ reverà in ipso uniuntur, tametsi alterata sint, seu variata.

Atqui miscibilia reverà uniuntur in mixto, cùm in ea resolvi possit mixtum: quomodò enim per solum calorem, eodem tempore, ex ligno sal, aqua, oleum & terra educerentur, nisi in ligno secundùm entitatem exstarent, tametsi ea corpora sensibiles in ligno qualitates non habeant;

nec nostros sensus iisdem qualitatibus in ligno ac extra lignum feriant. Neque enim potior est ratio, cur una pars ligni in oleum, aut salem abeat, quàm alia, si omnes ligni partes tam insensibiles quàm sensibiles sint homogeneæ & ejusdem rationis; nec ulla, vel salis, vel olei entitas in ligno supersit.

Ergo miscibilia remanent actu in mixto secundùm entitatem, seu substantiam propriam.

CONCLUSIO SECUNDA.

Miscibilia remanent tantùm potestate in mixto perfecto ratione qualitatum sensibilium, quibus nempe sensus nostros afficere solent, cùm extra mixta ponuntur.

Probatur. Ea remanent tantùm potestate in mixto perfecto, ratione qualitatum aut affectionum sensibilium, quæ secundùm illas qualitates sensum non afficiunt.

Atqui miscibilia secundùm qualitates sensibiles sensum non afficiunt in mixto perfecto: nam aqua, v. g. in ligno liquida non est, aut humida, vel pellucida: nec sal sensus ipsos ferit.

Ergo miscibilia sunt tantùm potestate in mixto perfecto ratione qualitatum, aut affectionum sensibilium.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò contra primam conclusionem. Quæ sunt contraria, & inter se infensa in eadem sede morari nequeunt.

Atqui elementa sunt contraria, & sibi mutuò infensa, ut ignis, & aqua.

Ergo simul morari non possunt, etiam quantùm ad entitatem in mixto.

Respondeo negando minorem. Terra enim, aqua, aër, sal, sulphur & mercurius, nec sibi mutuò inimica sunt, nec contraria, tametsi dispa-rata sint, seu diversa. Unde nihil omnino impedit, quominus secundùm entitatem simul esse possint in mixto, in quo tamen qualitates suas aut affectiones, respectu sensuum nostrorum non conservant. Quod verò ad ignem spectat, cui vulgo aiunt aquam esse infensam, is inter elementa, seu corpora simplicia locum habere non debet, cùm ex partibus heterogeneis, scilicet sulphureis & nitrosis à primo elemento agitatis constet, ut diximus in Compendio Physico, parte prima, cap. 3.

Instabis. Ubi partes sunt similes, & homogeneæ, ibi non sunt actu diversa elementa.

Atqui in mixto partes sunt homogeneæ: nam nulla est pars ligni, v. g. quæ non sit lignum.

Ergo elementa non sunt actu in mixto secundùm entitatem.

Respondeo distinguendo minorem. In mixto partes sensibiles sunt homogeneæ, concedo; partes insensibiles, nego: quare nego consequentiam. Nulla quidem est pars ligni sensibus obvia, quæ non sit lignum: sed cùm ex eo sales, sulphur, aqua, terra & aër educantur, quæ diversæ sunt rationis, minimè dubitare licet, quin partes illius insensibiles diversam habeant naturam, sive, ut aiunt, heterogeneæ sint, non homogeneæ.

Objicies secundò contra secundam conclusionem. Ex iis mixtum constat, in quæ resolvitur.

Sed resolvitur in elementa.

Ergo constat ex elementis, etiam secundùm qualitates sensibiles spectatis.

Respondeo distinguendo majorem. Ex iis mixtum constat, in quæ resolvitur, ita ut illa in ipso sint secundùm entitatem, seu substantiam tantùm, concedo: ita ut ipsi insint secundùm qualitates sensibiles, nego: quare concedo minorem, & nego consequentiam. Qualitates enim elementorum in mixto perfecto spectatorum sensus nostros non afficiunt: v. g. aqua non madefacit; sal non pungit, &c. Ergo remanent quidem elementa in mixto ratione substantiæ, non tamen ratione qualitatum sensibilium.

Sed inquies. Humiditas aquæ remanet in quibusdam mixtis, in quibus abundat aqua: v. g. in salice, quæ idcirco lenta est, & flexibilis.

Ergo qualitates elementorum etiam sensibiles remanent in mixtis.

Respondeo distinguendo antecedens. Humiditas aquæ remanet in quibusdam mixtis valdè immutata, concedo: sine ulla variatione, & secundùm idem *esse* sensibile, nego: quare nego consequentiam. Nemo quippe non videt salicem in comparatione aquæ humidam appellari non posse, licèt in ea plurimum aquæ contineatur: non enim salix diffluit, ut aqua; nec alieno indiget corpore, ut sistatur: sed propriis se terminis continet. Idem de ceteris mixtis est dicendum, in quibus elementorum qualitates remanere possunt refractæ, & remissæ, ut diximus, non intensæ, quales in elementis vigere solent.

QUÆSTIO QUINTA.

Utrum in corruptione mixti detur resolutio usque ad materiam primam.

Dum mixtum corrumpitur, in ea resolvitur elementa, ex quibus constat, putà in aërem, aquam, terram, &c. Sed utrum aliqua supersint illius accidentia; an verò in materiam usque primam fiat resolutio difficultas est non levis inter Philosophos: circa quam sit contra Thomistas cum reliquis omnibus

CONCLUSIO.

In corruptione mixti necessariò non fit resolutio usque ad materiam primam.

Probatur. Ubi plura remanent accidentia, aut

qualitates sensibiles, ibi non fit resolutio usque ad materiam primam: nam materia prima nullum retinet accidens ex iis, quæ priùs inerant.

Atqui in corruptione mixti multa plerumque accidentia sensibilia remanent: v. g. in homine mortuo remanent formæ carnis, nervi, ossis, imò apparent cicatrices, & nævi, si qui fuerint in vultu. Similiter cùm cera in fumum exhalata est, remanet odor, qui gratior percipitur, quàm qui à sebo solet exhalari.

Ergo in corruptione mixti necessariò non fit resolutio usque ad materiam primam; tametsi omnino impossibilis non sit judicanda.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Ibi fit resolutio usque ad materiam primam, ubi nullum accidens sensibile remanet.

Atqui in corruptione mixti nullum accidens sensibile remanet, saltem univocè, & propriè: sed tantùm æquivocè, & impropriè: nam generatio substantialis ex Aristotele, lib. 1 de Generatione & Corruptione, cap. 4. est *mutatio totius in totum minimè remanente sensibili subjecto, ut eodem.*

Ergo in corruptione mixti fit resolutio usque ad materiam primam; ita ut in novo composito sola materia prima supersit.

Respondeo negando minorem. Licèt enim in mixti corruptione multa pereant accidentia, non tamen omnia pereunt: nec quidquam magis ridiculum dici potuit ab Adversariis, quàm cicatricem, aut nævum, aut cetera accidentia, quæ in homine mortuo supersunt, non esse eadem univocè: sed tantùm æquivocè; quasi à forma cadaveris recèns fuerint producta. Certè ubi lignum in cineres abit, fieri dicitur mutatio totius in totum minimè remanente subjecto sensibili ut eodem: quia ubi plura periere accidentia, ibi dici non potest idem superesse subjectum. Quis enim lignum & cineres idem corpus esse sensibile dixerit? Sales tamen & forsan alia miscibilia, quæ priùs ligno inerant, in cineribus remanent. Adeoque ut fiat mutatio totius in totum non remanente subjecto sensibili ut eodem, quemadmodum definit Aristoteles, necessaria non est resolutio usque ad materiam primam.

Objicies secundò. Omnia accidentia fluunt à forma substantiali.

Atqui in corruptione mixti perit forma substantialis, & nova succedit: v. g. intereunte homine recedit forma hominis; & succedit forma cadaveris, à qua profluunt accidentia, quæ cernuntur in cadavere.

Ergo omnia pereunt accidentia, nec quidquam superest præter materiam primam.

Respondeo negando majorem. Nam illa accidentia, vel in corpore vivente, vel in corpore vitæ experti considerantur. Si in corpore vivente spectentur, à sola forma, ut aiunt, totali non oriuntur: cùm multæ in eo partiales formæ, v. g. formæ ossis, & nervi in animalibus; formæ folii, & corticis in plantis occurrant, quæ intereunte toto superstites manent, non tantùm æquivocè, sed etiam univocè, ac easdem materiæ dispositiones, aut qualitates in partibus organicis conservant. Nam homine mortuo remanet os cùm suo candore, suâ duritie; ceterisque accidentibus & modis. Item intereunte planta remanet cortex cum sua asperitate & colore. Adeo ut corrupto toto, non semper singulæ partes corrumpantur; nec proinde omnia omnino accidentia pereant. Quod etiam in artefactis liquet. Nam soluto horologio, rotæ & elateria vel pondera supersunt, nec suis qualitatibus aut modis exuuntur.

Quòd si accidentia in mixto vitæ experti considerentur, à forma pariter substantiali non proficiscuntur, cùm forma substantialis hujusmodi mixtorum nihil aliud sit, ut diximus in Compendio Physico, part 1. cap. 2. quàm dispositio materiæ, seu congeries accidentium, quorum unum ab alio non pendet, quorum proinde aliqua ceteris destructis superesse possunt. Nam odor, v. g. in spiritu vini & in aqua Reginæ Hungaricæ exhalatis superstes remanet, quamvis cetera eorum liquorum accidentia interierint. Quare forma quidem substantialis dici potest principium omnium proprietatum, aut functionum, quæ à toto iam constituto & perfecto proficiscuntur; non singulorum accidentium, aut qualitatum, ex quarum ipsa confluxu prodit. Præterquam quòd quantitas, seu extensionis mensura quæ est accidentaria corpori, non à forma, quæ in majore vel minore quantitate semper eadem perseverat: sed à materia sola pendere dicenda est. Unde pereunte forma substantiali mixti, vel mixto corpore in aliud converso, eadem remanere potest quantitas.

Urgebis. Si accidentium congeries foret ipsa forma substantialis, ubicumque esset accidentium congeries, ibi extaret forma substantialis.

Atqui falsum consequens: nam in hostia consecrata superest accidentium congeries, non tamen forma substantialis panis.

Ergo forma substantialis non est accidentium congeries.

Respondeo distinguendo majorem. Ubicumque esset accidentium congeries in subjecto quod informarent, ibi extaret forma substantialis, concedo: ubi esset accidentium congeries extra subjectum informationis, ibi extaret forma substantialis, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Accidentia autem Eucharistica, quæ panem & vinum sensibus exhibent, non habent formæ substantialis rationem, nec panem & vinum constituunt, cùm nullum informent subjectum; ac panis & vinum in corpus & sanguinem Christi reverà fuerint immutata.

Objicies tertiò. Plures eidem materiæ inesse non possunt formæ: v. g. eadem materia non potest esse lignum & lapis.

Atqui plures essent formæ in eadem materia, nisi fieret resolutio mixti usque ad materiam primam: nam aliquæ formæ, seu accidentia ex priore mixto remanerent.

Ergo fit resolutio usque ad materiam primam.

Respondeo distinguendo majorem. Plures eidem materiæ inesse non possunt formæ *totales*, & principes, concedo: plures formæ partiales, nego. Simili modo distinguo minorem & nego consequentiam. Non sunt quidem plures formæ totales, & principes in eadem materia: verbi gratiâ, non potest eadem materia esse lapis, & lignum. Sed possunt esse in eodem toto plures formæ partiales: verbi gratiâ, in corpore humano sunt formæ narium, digitorum, ossium, quæ, separatâ hominis formâ, seu animâ rationali, supersunt in ipso cadavere: alioqui Sanctorum reliquiæ nulla veneratione dignæ viderentur, quod absurdum est.

DISPUTATIO QUINTA.

De Entis proprietatibus.

PROPRIETATES entis saltem eæ quæ *incomplexæ* vulgò dicuntur, id est, quæ unico vocabulo exprimuntur, tres numerari solent in Scholis, nimirum *unitas*, *veritas*, & *bonitas*. Sed cùm eæ sint absolutæ iis addi possunt relativæ, scilicet ipsa *relatio*, quam sequuntur *oppositio*, *duratio*, *ordo*, & aliæ quas recensuimus in Compendio Metaphysico, part. 1. cap. 2. Sit igitur

SECTIO PRIMA.

De proprietatibus Entis absolutis.

TRES, ut modò diximus, numerantur vulgò proprietates entis absolutæ: de quibus multa quæruntur, quibus faciendum est satis. Sit igitur

QUÆSTIO PRIMA.

De Unitate, Veritate, & Bonitate generatim.

UNITAS definitur in Scholis *indivisio rei in se, & divisio à qualibet alia re.*

Veritas est *rei consensio, seu conformitas cum suis principiis.*

Bonitas denique est *rei integritas aut perfectio.* Circa has proprietates entis multa quæruntur in Scholis non magni profectò momenti.

Quærunt primò, utrum *unum* priùs concipiatur indivisum in se, quàm divisum ab omni alio.

Respondeo ita videri. Nam priùs res concipitur absolutè & in se, quàm relativè, & comparatè ad aliam rem. Cùm autem *unum* concipitur quasi indivisum in se, tum absolutè & in se consideratur; cùm verò ut divisum ab alio intelligitur, relativè spectatur.

Quærunt secundò, quid ipsi enti *unitas* adjiciat: an sit forma quædam positiva: an sola negatio? Idem quæritur de forma numeri: an ea sit positiva quædam entitas à rebus numeratis distincta.

Respondeo *unitatem* nihil positivum addere enti, sed esse ipsum ens, quatenus est indivisum in se, & divisum à quolibet alio, tametsi nemine cogitante omni enti unitas competat. Vide S. Thom. 1. part. quæst. 11. art. 1.

Idem ferri debet judicium de forma numeri. Nam nemine cogitante in rebus numeratis existit numerus, cùm nemine cogitante sint septem, v. g. Planetæ. Ea tamen forma, quæ à mente non pendet, minimè est entitas ipsis rebus numeratis superaddita.

Si quæras autem quid sit illa forma? An ultima unitas numeri; an determinata collectio unitatum?

Respondeo numerum quemlibet per certam unitatum collectionem constitui. Sic *quaternarius* per *quaternitatem*, seu quatuor unitatum collectionem constituitur.

Verùm inquies. Quarta unitas determinat, ac constituit *quaternarium*: proinde ultima unitas est forma numeri. Nam quartâ unitate positâ ponitur numerus quaternarius. eâ sublata tollitur. Hinc Aristoteles, lib. 8. Metaph. cap. 3. docet essentias rerum esse similes numeris, quibus si addas vel detrahas quidpiam, prior numerus mutabitur, & novus exurget

Respondeo ultimam unitatem non magis conferre ad numerum, quàm primam aut secundam,

Nam in exemplo allato quarta unitas non constituit numerum quaternarium, nisi quia trium unitatum collectio præcedit: secus enim non esset quarta.

Quærunt tertiò, an numerus in categoria quantitatis propriè & strictè contineatur.

Respondeo ita esse. Nam quod respondetur ad quæstionem quanta vel quotuplex sit res, illud ad categoriam quantitatis pertinet. Atqui numerus respondetur ad quæstionem quotuplex sit res. Ergo ad categoriam quantitatis pertinet.

Quòd si opponas eum non esse *ens per se*, sed *ens per accidens*.

Respondeo ad categoriam quantitatis non requiri, ut aliquid sit *ens per se*; sed ad categoriam substantiæ tantùm: cùm sola substantia propriè loquendo sit ens.

Quærunt quartò, an conceptus *entis*, sit prior & notior conceptu *unius*, vel *veri*, vel *boni*. Platonici enim asserere perhibentur *unum* esse prius ac superius *ente*: contrà negare dicuntur Peripatetici quidquam priùs à nobis percipi quàm *ens ipsum*, cujus idea seu notio prior est ac simplicior quâcumque alia notione.

Respondeo conceptum *entis* priorem esse conceptu *unius*, vel *boni*, vel *veri*. Nam cùm rem concipimus, priùs eam *esse* intelligimus, quàm esse *talem*; seu priùs à nobis concipitur ut *existens*, quàm ut indivisa seu *una*, aut perfecta seu *bona* aut suo exemplari conveniens, seu *vera*. Vide S. Thom. 1. p. quæst. 5. art. 2.

Quærunt quintò, quo ordine entis proprietates inter se disponantur.

Respondeo rem omnem ex arbitrio pendere videri. Communior tamen sententia est, *unitatem* priorem esse *veritate*, & *veritatem bonitate*. Verùm hæc attributa non re, sed cogitatione tantùm inter se distinguuntur.

Quærunt sextò, an *veritas* aut *bonitas* sit quid positivum enti superadditum.

Respondeo non magis *veritatem* vel *bonitatem* esse quid positivum enti superadditum, quàm *unitatem*: sed nihil aliud esse quàm ipsum ens quatenus in se perfectum est, vel cum suis principiis essentialibus consentit.

QUÆSTIO SECUNDA.

Utrum bonum & finis convertantur.

Cum *finis* tamquam *bonum* quid expetatur, hinc Scholæ, in quibus nullus quæstionum aut disputationum finis est, quærere cœperunt, an bonum & finis reciprocè convertantur, id est, de se mutuò universè affirmentur: nempe utrum omnis finis sit bonus, & omne bonum sit finis. Qua de re sit

CONCLUSIO.

Bonum & finis non convertuntur.

Probatur. Ea non convertuntur, quorum unum latiùs patet altero. Verbi gratiâ circulus & figura de se mutuò non affirmantur universè, quia figura latiùs patet circulo.

Atqui bonum latiùs patet fine; cùm bonum utile non sit finis, nec finiat, aut terminet hominis desiderium: sed tantùm propter aliud expetatur.

Ergo bonum & finis non convertuntur: sive, quod idem est, *omnis finis est bonus, non omne bonum est finis*.

Verùm inquies. Si quid obstet quominus bonum & finis reciprocè de se mutuò affirmentur, id maximè est, quòd bonum utile non sit finis.

Atqui bonum utile dici potest finis, saltem intermedius.

Ergo bonum & finis convertuntur.

Respondeo negando minorem. Licèt enim finis intermedius, v. g. sanitas, ad alium finem dirigatur, quodammodò tamen voluntatem sistit, & bonitatem quamdam habet absolutam: sed bonum utile minimè voluntatem sistit, cùm nullam bonitatem habeat, nisi relativam: v. g. pharmacum spectatum ut bonum utile, nullam habet bonitatem nisi relativam, nec nisi propter sanitatem expetitur. Ac si bonum quoddam utile propter se expetatur, ut certè pecuniam expeti ab avaro constat, non jam boni utilis rationem habere censetur, sed rationem finis: quia avarus v. g in pecunia, tamquam in fine suo ultimo conquiescit. Ergo bonum utile tamquam finis etiam intermedius spectari non potest, nec proinde bonum & finis convertuntur.

QUÆSTIO TERTIA.

Utrum solum bonum amari possit, nunquam malum.

Cum bonum omne in se suo modo perfectum sit, & aliis conveniens; malum verò imperfectum in se, aliisque disconveniens: hinc sequitur bonum esse semper expetibile, nunquam malum. Sit igitur

CONCLUSIO.

Malum, quatenus malum est, non potest expeti.

Probatur. Quod non est expetibile, seu amabile, non potest expeti, seu amari: sicut quod non est visibile, non potest videri.

Atqui malum, quatenus malum, non est expetibile seu amabile: cùm sit quid imperfectum, &

disconveniens, quod proinde perficere aut juvare voluntatem non potest.

Ergo malum quatenus malum est, non potest expeti.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Voluntas amare potest id quod intellectus judicat amabile.

Atqui intellectus, saltem Nominalium, judicat malum, quatenus est malum, esse amabile: siquidem affirmant malum, quà malum, amari posse.

Ergo voluntas amare potest malum quà malum.

Respondeo negando minorem. Ea quippe facultas non potest judicare malum, quà malum, esse amabile, ad quam non pertinet judicium. Sed ad intellectum non pertinet judicium, cùm intellectus percipiat tantum, hoc est, rerum ideas in se suscipiat, quarum conjunctio & divisio, in quibus natura judicii consistit, ad voluntatem ipsam spectat. Ergo intellectus non potest judicare malum, quà malum, esse amabile.

Instabis. Saltem intellectus apprehendere potest malum, quà malum, ut amabile. Nam apprehensio seu perceptio intellectui tribuitur.

Ergo voluntas potest malum, quatenus malum est, amare.

Respondeo negando antecedens. Etenim si intellectus apprehendat malum, quatenus malum, illud percipit ut imperfectum & disconveniens. Sed quod intellectus percipit ut imperfectum & disconveniens, id percipere non potest ut amabile: cum amabile semper concipiatur tamquam perfectum & conveniens. Ergo intellectus non potest percipere malum, quà malum, tamquam quiddam amabile.

Objicies secundò. Intellectus potest cognoscere falsum, ut falsum.

Ergo voluntas potest amare malum, quà malum.

Respondeo negando consequentiam. Nam falsum ut falsum est intelligibile, saltem admotâ luce veritatis; sed malum, ut malum, non est amabile.

Instabis. Eodem modo se habet voluntas circa bonum & malum, quomodò se habet intellectus circa verum & falsum.

Ergo si intellectus potest cognoscere falsum ut falsum, voluntas potest amare malum ut malum.

Respondeo negando antecedens. Objectum enim totum & adæquatum ipsius voluntatis est bonum, vel malum; sed objectum intellectûs non est solum verum & falsum. Siquidem intellectus percipit omne ens, sive ut verum & falsum; sive ut bonum & malum; sive aliâ quavis ratione modificatum. Sed voluntas nihil potest amare nisi bonum, quà bonum est; nihil fugere nisi malum quatenus spectatur ut malum & disconveniens. Unde non est justa comparatio.

Objicies tertiò. Voluntas est libera circa bonum & malum.

Ergo potest amare malum & odisse bonum.

Respondeo distinguendo antecedens. Voluntas est libera *libertate contradictionis*, nempe ut aliquod bonum amet, vel non amet; item ut aliquod malum oderit, vel non oderit (*quæ sunt contradictoria*) concedo. Est libera *libertate contrarietatis*, ut nimirum amet vel oderit bonum; item ut amore vel odio (*quæ contraria sunt*) prosequatur malum: nego. Unde nego consequentiam.

Sed inquies. Facultas libera libertate contradictionis potest amare, & non amare, odisse & non odisse.

Sed voluntas est libera libertate contradictionis circa bonum & malum.

Ergo potest amare vel non amare, odisse vel non odisse tam bonum, quàm malum.

Respondeo distinguendo majorem. Facultas libera libertate contradictionis potest amare vel non amare aliquod bonum; odisse vel non odisse aliquod malum, concedo: potest amare, vel non amare malum; odisse, vel non odisse bonum, nego. Simili modo distinguo minorem Voluntas est libera circa bonum & malum libertate contradictionis, eo sensu quòd possit amare vel non amare bonum aliquod; odisse vel non odisse aliquod malum, concedo: eo sensu quòd possit amare vel non amare malum; odisse vel non odisse bonum, nego. Quare nego consequentiam.

Instabis. Desperati appetunt non esse, & Deum oderunt damnati.

Sed *non esse* est malum; Deus verò est bonus.

Ergo voluntas potest amare malum, & odisse bonum.

Respondeo distinguendò minorem. *Non esse* est malum; Deus verò est bonus, verè, concedo: apparenter, nego. Nam *non esse* spectatur à desperatis sub ratione boni, scilicet tamquam miseriarum finis; Deus verò licèt summè bonus, spectatur à damnatis, ut crudelis, proinde ut sibi malus. Quare nego conseq.

Objicies quartò Sunt quædam peccata, quæ oriuntur ex pura malitia.

Ergo in iis malum, quatenus malum est, expetitur.

Respondeo negando consequentiam. Peccata enim ex pura malitia dicuntur, quæ neque ex infirmitate, neque ex ignorantia fiunt, non quòd malum, quatenus malum est, in ipsis voluntas prosequatur. Igitur quia nullus in iis est excusationi locus, & quia ex magna oriuntur perversitate, dicuntur peccata ex pura malitia: non verò quia malum quatenus malum est in illis expetitur.

QUÆSTIO QUARTA.

Utrum bonum morale seu virtus sit à natura.

Bonum sive *physicum*, sive *metaphysicum* dicitur quod in se suo modo perfectum est; bonum verò *morale* est morum probitas, seu *virtus*

moralis, de qua quæritur utrum sit à natura. Cui quæstioni ut fiat satis, sit

CONCLUSIO.

VIRTUS moralis à natura, id est, à Deo primùm oritur, & inchoatur : sed exercitatione excolitur ac perficitur. Ita ferè sanctus Thomas 1. 2. q. 63. art. 1.

Probatur prima pars. Ab eo primùm oritur, & inchoatur virtus, qui nobis prima inseruit virtutum semina, aut igniculos, quibus ad virtutem accendimur.

Atqui Deus prima nobis inseruit virtutum semina, quæ nobiscum incrementum capiunt, secundùm illud Job. cap. 31. ℣. 18. *Ab infantia mea crevit mecum miseratio.*

Ergo virtus moralis, saltem quantùm ad inchoationem, ut loquitur sanctus Thomas, est à natura, seu potiùs à Deo.

Probatur secunda pars. Illud labore & exercitatione excolitur, ac perficitur, quod in nobis naturaliter perfectum non est, sed tantùm inchoatum.

Atqui virtus moralis in nobis non est naturaliter perfecta. Est enim habitus acquisitus, seu repetitis actibus comparatus: nisi Deus per miraculum eam perfectam infundat, aut firmam & immutabilem ad bonum propensionem naturalem largiatur: quod præter rerum ordinem fit.

Ergo virtus moralis studio & exercitatione excolitur ac perficitur.

Utraque conclusionis nostræ pars ab Horatio comprehensa est lib. 4. Carm. Ode 4.

Fortes creantur fortibus & bonis:
Est in juvencis, est in equis patrum
Virtus: nec imbellem feroces
Progenerant Aquilæ columbam.
Doctrina sed vim promovet insitam,
Rectique cultus pectora roborant.
Utcúmque defecere mores,
Dedecorant bene nata culpæ.

Atque hæc quidem de virtutis moralis origine. Jam de ipsius mediócritate, seu *medio*: deinde de illius sede seu subjecto agendum.

QUÆSTIO QUINTA.

Utrum virtutes morales sint in medio.

DUOBUS modis virtus dici potest esse in medio.

Primò quidem *causaliter* seu *efficienter*, quatenus nempe inclinat ad actus mediocres, qui neque excedunt rectam rationem, neque ab ea deficiunt. Secundò *formaliter*, nimirum quatenus duobus hinc inde vitiis obsidetur. Itaque sit

CONCLUSIO PRIMA.

OMNIS virtus moralis est in medio *causaliter*, seu ratione actûs quem causat, aut producit.

Probatur. Qui habitus inclinat ad actus neque excedentes rectam rationem, neque ab ea deficientes, ille est in medio ratione actûs, sive, ut Scholæ loquuntur, est in medio *causaliter* & *efficienter*, quatenus causat & efficit actus mediocres.

Atqui omnis virtus inclinat ad actus neque excedentes rectam rationem, neque ab ea deficientes, cùm sit habitus electivus in mediocritate consistens secundùm judicium viri prudentis, ut definit Aristoteles, lib. 2. Eth. cap. 6.

Ergo omnis virtus moralis est in medio causaliter & efficienter.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Caritas & virtutes Theologicæ non sunt in medio, sed in extremo positæ, etiam ratione actûs.

Ergo virtus omnis non est in mediocritate constituta, etiam ratione actûs.

Respondeo nos hic agere de virtutibus moralibus, & civilibus, non de Theologicis. Quamquam eæ quoque in medio consistunt, saltem ratione nostri: quatenus secundùm mensuram nostræ conditionis, non supra aut infra vires nostras in Deum per virtutes Theologicas ferimur, ut docet sanctus Thomas, primâ secundæ quæstione 64. art. 4. quem consule.

Objicies secundò. *Magnanimitas*, quæ ex Aristotele, lib. 4. Ethic. cap 7. circa maximos honores; & *magnificentia*, quæ ex eodem Philosopho, cap. 4. ejusdem libri circa sumptus maximos versatur: itidem *paupertas evangelica*, quæ ab omnibus divitiis; & *virginitas*, quæ ab omni planè inquinamento abstinet, non inclinant ad actus mediocres, sed ad actus summos.

Ergo non omnes virtutes sunt in medio causaliter, aut efficienter, id est, non omnes tendunt ad actus mediocres.

Respondeo cum S. Thoma 1. 2. quæst. 64. art. 1. ad 2. negando antecedens. Nam, ut ipse optimè observat, necesse est *medium*, & *extrema* in actibus & affectibus animi secundùm diversas circumstantias æstimare. Unde licèt *magnanimitas*, & *magnificentia* absolutè ad actus maximos & summos tendant; comparatè tamen ad eos qui agunt, ubi, quando, & propter quod oportet, ii actus sunt *mediocres*. Sic ubi Reges & Principes magnos sumptus, ubi opus est, impendunt, ii nec rectam rationem excedunt, nec ab ea deficiunt. Sed si eos viri privati imitarentur, excessu peccarent. Simili modo cùm Aristoteles, lib. 4. Eth. cap. 7. de magnanimo loquitur, eum quidem *magnitudine extremum* esse ait, sed in eo, quod de se judicat

dicat ut oportet, *mediocrem.* Sic virginitas & paupertas evangelica, cùm sint propter quod oportet, nimirum propter vitam æternam; atque, ut oportet, nempe secundùm Dei mandatum, aut consilium, in mediocritate versantur: essent verò superfluæ, & excedentes, ideoque vitiosæ per excessum, si illicitam superstitionem, aut inanem gloriam sectarentur; vel si colerentur cùm non decet, & contra Dei mandatum; ut si v. g. primus hominum parens virginitatem vovere voluisset: quemadmodum è contrario deficientes sunt, seu defectu peccant ii, qui votum virginitatis aut paupertatis infringunt.

CONCLUSIO SECUNDA.

OMNES etiam virtutes sunt in medio *formaliter*, seu ratione habitûs virtutis. Ita sentit Aristoteles, lib. 2. Ethic. cap. 7. cujus ratiocinatione

Probatur nostra conclusio. Virtutem esse in medio formaliter, sive ratione sui, & quatenus est habitus, est eam duobus hinc inde vitiis obsideri, ut definitum est.

Sed omnes virtutes duobus hinc inde vitiis obsidentur, ut inductione patet. Nam v. g. prudentia inter versutiam & imprudentiam est constituta: fortitudo media est inter temeritatem, & ignaviam: temperantia denique inter intemperantiam & *insensibilitatem*, ut aiunt, seu nullius voluptatis sensum: nam quandoque vitia propriis nominibus carent, ut omnes norunt.

Ergo virtutes omnes sunt in medio ratione habitûs; sive, ut Scholæ aiunt, in medio formaliter constituuntur.

Dices. Justitiæ opponitur sola injustitia. Ergo justitia non obsidetur duobus hinc inde vitiis.

Respondeo distinguendo antecedens. Justitiæ opponitur sola injustitia, quæ peccat contra justitiam vel excessu, vel defectu, concedo: quæ peccat solo defectu, nego. Quare nego consequentiam. Itaque injustitia diverso modo, nempe vel excessu vel defectu justitiam violare potest, quamvis utrobique injustitiæ nomen retineat.

Primò, enim in materia justitiæ *distributivæ*, quæ nempe circa distributionem præmiorum & pœnarum versatur, peccari potest tum per excessum, tum per defectum: per excessum quidem, tribuendo v. g. plus laudis, aut mercedis, vel pœnæ quàm par sit: per defectum verò, si minus tribuatur quàm oporteat.

Secundò. In materia justitiæ *commutativæ*, quæ circa rerum permutationes occupatur, locum habent excessus & defectus. V. g. cum cariùs aliquid emitur vel venditur; vel cum in mutuo præter sortem principalem aliquid datur aut accipitur, fit excessus: si minori pretio quidpiam ematur vel vendatur; vel si minus reddatur, quàm fuerit acceptum, defectu peccatur.

Instabis. Nemo potest esse nimiùm justus. Ergo peccari non potest per excessum contra justitiam.

Respondeo distinguendo antecedens. Nemo potest esse nimiùm justus: si spectetur objectum formale justitiæ, nempe ordo vel recta ratio, seu honesta mediocritas per rectam rationem constituta, concedo: si spectetur objectum materiale, seu materia justitiæ, nego. Unde nego consequentiam. Objectum quidem formale justitiæ, nempe justa mediocritas non patitur excessum: idque justitiæ cum aliis virtutibus commune est: nam nemo potest esse nimiùm fortis, vel nimiùm temperans inspecto solo fortitudinis vel temperantiæ objecto formali, sed quemadmodum in materia seu objecto materiali aliarum virtutum fieri potest excessus: ita in materia justitiæ per excessum potest peccari. Fateor non omnem excessum in materia justitiæ esse semper peccatum: nam homo dives, qui aliquid mutuò accepit à minus divite, potest sine peccato plus ei reddere, scilicet animo gratificandi, quàm accepit. Sed ut justitia duobus hinc inde vitiis obsessa dicatur, satis est quòd aliquando contra eam peccetur per excessum, nec necesse est ut omnis excessus in materia justitiæ sit peccatum.

Quamvis porro vel excessu vel defectu contra virtutem omnem peccari possit, non tamen quælibet virtus inter duo extrema sic consistit, quin duæ possint esse simul virtutes inter duo vitia collocatæ: unde sequitur

CONCLUSIO TERTIA.

TOT ferè sunt virtutes quot vitia.

Probatur. Tot ferè sunt virtutes quot vitia, si inter duo vitia plerumque duæ virtutes occurrant.

Atqui inter duo vitia duæ plerumque virtutes occurrunt: v. g. inter imprudentiam & calliditatem sunt prudentia & sinceritas: inter temeritatem & ignaviam, fortitudo & cautio: inter prodigalitatem & avaritiam sunt liberalitas & parcimonia: atque ita de ceteris, nisi fortè ubi propriis nominibus non sunt donatæ virtutes.

Ergo tot ferè sunt virtutes quot vitia. Hincque est, quòd sæpè ad alterum extremorum magis accedere virtus videatur; & vitium nos virtutis specie decipiat. Sic fortitudo temeritati, vel audaciæ vicinior est, quàm ignaviæ, aut timori: parcimonia magis ad avaritiam, quàm ad prodigalitatem accedit: temperantia voluptatum omnium abstinentiæ propior est, quàm intemperantiæ.

Sed, inquiet aliquis, inter prodigalitatem & avaritiam necessariæ non sunt duæ virtutes; scilicet liberalitas, quæ det quando decet, & parcimonia quæ retineat, quando decet: quia nemo potest dare quando decet, quin retineat etiam quando decet.

Respondeo negando propositionem. Quamvis enim communi usu loquendi liberalitas, & parcimonia plerumque confundantur; si tamen earum actus subtiliùs expendantur, diversi omnino

apparebunt. Nam aliud est dare cùm decet, aliud retinere: & plerumque faciliùs retinetur cùm decet, quàm datur ubi decet. Liberalitas autem dat, & parcimonia retinet, utraque cùm decet. Prodigalitas dat cùm non oportet, nec retinet cùm necesse est: avaritia verò retinet cùm non oportet, nec dat ubi necesse est. Quare avaritia deficit, si cùm liberalitate conferatur; excedit verò, si cum parcimonia comparetur. Itaque non unus & idem specie est liberalitatis & parcimoniæ actus: quemadmodum non unus est specie dandi & retinendi affectus.

QUÆSTIO SEXTA.

De subjecto Virtutis moralis.

MAGNA est inter Scholasticos dissensio circa subjectum virtutum moralium; non quidem prudentiæ aut justitiæ; nam omnes ferè *prudentiam* in intellectu, & *justitiam* in voluntate reponunt: sed circa subjectum *fortitudinis*, & *temperantiæ*, circa quod alii aliter sentiunt.

Enimverò S. Thomas 1. 2. quæst. 56. art. 4. fortitudinem in appetitu irascibili, temperantiam in concupiscibili statuit. De utroque hoc appetitu dictum est in Compendio Physico, part. 3. capite 3.

Nominales in voluntate & appetitu sentiente fortitudinem & temperantiam ex æquo reponunt. Scotistæ eas primariò in voluntate; secundariò in appetitu sentiente collocant. Sed ea controversia apud nos, qui nec voluntatem, nec intellectum ab anima ipsa rationali sejungimus, quique duas in virtute partes distinguimus, supervacanea prorsus videtur. Sit igitur

CONCLUSIO.

VIRTUS secundùm superiorem partem in parte hominis rationali inhæret; in parte verò animali aut sentiente secundùm inferiorem partem.

Probatur prima pars. Virtus secundùm præcipuam partem spectata nihil aliud est quàm *recta ratio*, prout honestam mediocritatem præscribit; sive est *constans ordinis amor* in quavis materia.

Atqui hæc *recta ratio*, seu *amor ordinis*, in parte hominis rationali residet; cùm sit ipsamet anima rationalis, quatenus ordinem aut honestam mediocritatem ubique sectatur.

Ergo virtus, quantùm ad præcipuam, seu superiorem partem spectata, est in parte hominis rationali.

Probatur secunda pars. Virtus, secundùm partem inferiorem sumpta, est agendi facilitas repetitis actibus comparata.

Atqui hæc facilitas residet in corpore: cùm tota in impressis cerebro vestigiis, liberiore spirituum animalium motu, impedimentorumque remotione posita sit, ob legem quæ inter corpus & mentem intercedit, ut diximus in Compendio Ethicæ, part. 3. cap. 1.

Ergo virtus moralis, secundùm inferiorem partem considerata, in parte hominis animali & corporea sita est.

Quæres an prudentia rectè dicatur ad solum intellectum pertinere.

Respondeo prudentiam secundùm superiorem partem ad intellectum simul & ad voluntatem esse referendam. Prudentia enim definiente Aristotele, lib. 6. Ethicorum cap. 5. est *habitus vera cum ratione activus.*

Sed hujusmodi habitus ad intellectum simul & ad voluntatem pertinet: ad intellectum quidem, ut cognoscatur id, quod agendum est; ad voluntatem verò, ut ex multis, quæ possunt in actum deduci, unum potiùs, quàm aliud eligatur.

Ergo prudentia ad intellectum simul, & ad voluntatem secundùm superiorem partem pertinet.

Idem statuimus de justitia, quæ est *constans & perpetua voluntas jus suum cuique tribuendi:* quæque cognitionem intellectûs & propensionem voluntatis includit. Idem de fortitudine & temperantia secundùm partem superiorem spectatis dicendum videtur: nam eæ in recta ratione, quæ honestam mediocritatem præscribit, quæque ab intellectu & voluntate minimè distinguitur, sunt collocandæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Ibi est virtus, ubi illius actio sese ostendit.

Atqui actus temperantiæ & fortitudinis sese ostendunt in appetitu sentiente, ubi affectus qui ab iis regi debent, excitantur.

Ergo temperantia & fortitudo sunt in appetitu sentiente.

Respondeo distinguendo majorem. Ibi est virtus secundùm partem superiorem, vel inferiorem spectata, ubi illius actio sese ostendit, concedo: ibi est virtus secundùm utramque partem, nego. Quare concedo minorem, & nego consequentiam.

Certè si fortitudo & temperantia secundùm inferiorem partem considerentur, hoc est, quantùm ad facilitatem, quæ in determinata spirituum motione consistit, earum actus in appetitu sentiente sese ostendunt; ubi varios animi affectus seu motus moderantur. Atque ita eæ virtutes, quantùm ad inferiorem partem, quæ *famulans* dicitur, in appetitu sentiente, ubi affectus animi excitantur, resident. Sed si secundùm partem superiorem spectentur, hoc est, secundùm *ordinem* seu *honestam mediocritatem à recta ratione definitam*, quæ in fortitudine, & temperantia, ut in ceteris virtutibus, primas tenet: utraque hæc virtus ad partem rationalem, non ad sentientem pertinet.

Objicies secundò. Habitus intellectuales consistunt in impressis cerebro vestigiis, & spirituum motu.

Ergo à pari habitus seu virtutes morales in iis consistunt.

Respondeo distinguendo consequens. In iis consistunt quantùm ad partem inferiorem, & famulantem, concedo: quantùm ad superiorem, nego. Cùm enim habituum intellectualium naturam in impressis cerebro vestigiis & liberiori spirituum motu collocant Philosophi, partem eorum inferiorem, in qua præcipuè ratio habitûs consistit, spectant; non verò partem superiorem, quæ est mens ipsa, aut ratio per eum spirituum motum excitata. Ita igitur virtutis moralis partem inferiorem in eodem spirituum motu & impressis vestigiis sitam esse fatemur: sed partem illius superiorem, quæ veluti *virtutis anima* dici potest, à recta ratione distinguendam non putamus.

QUÆSTIO SEPTIMA.

Utrum virtus sit habitus essentialiter bonus.

CUM Aristoteles, lib. 2. Ethicorum, cap. 5. virtutem definierit *habitum bonum, qui bonum reddit habentem, & opus ejus bonum;* hujus definitionis occasione magna Thomistas inter & Scoti discipulos oritur quæstio, utrum quis virtute abuti possit, seu utrum virtus sit habitus essentialiter bonus.

Thomistæ nixi auctoritate sancti Thomæ 1. 2. quæst. 55. art 3. 4. & aliis, contendunt virtutem esse *habitum essentialiter bonum*, seu qui ex bono fieri malus nunquam possit: adeo ut divisio habituum moralium in bonos & malos sit *generis in suas species*, qualis est divisio numeri, in parem & imparem; aut animalis in rationale & irrationale. Ut igitur numerus par non potest impar fieri, ita nec virtus in vitium mutari potest, si Thomistis credamus.

Scotistæ è contrario existimant hanc divisionem esse *subjecti in accidentia*, ut corporis in album & nigrum: atque adeo contendunt posse eumdem habitum ex bono in malum degenerare. Nos distinctionem adhibendam arbitramur, secundùm quam sit

CONCLUSIO.

VIRTUS est habitus essentialiter bonus, quo nemo per se abuti potest, si secundùm superiorem partem spectetur; sed ratione partis inferioris non est habitus essentialiter bonus.

Probatur prima pars. Virtus spectata secundùm superiorem sui partem, est *amor ordinis* sive *ordo amoris*, aut *recta ratio*, quæ *ordinem* seu honestam mediocritatem in rerum amore sectatur, ut jam definitum est.

Atqui virtus hoc modo spectata est essentialiter bona: cùm nemo abuti possit *amore ordinis*, sive *ordine amoris*, aut *recta ratione* quæ honestam mediocritatem semper sectatur.

Ergo virtus secundùm superiorem partem considerata est habitus essentialiter bonus.

Probatur secunda pars. Virtus secundùm inferiorem partem spectata est agendi facilitas in impressis cerebro vestigiis, ac liberiore spirituum animalium fluxu constituta.

Atqui virtus eâ ratione spectata non est habitus essentialiter bonus; cùm ad pravos actus detorqueri possit, ut ex eo liquet, quòd Christianus benè agendi facilitatem adeptus, si fiat apostata, hunc habitum ante laudabilem in vanam superstitionem commutare possit.

Ergo virtus, secundùm inferiorem sui partem spectata, non est habitus essentialiter bonus; sed eâ quis abuti potest.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Possumus malè uti iis omnibus, quæ voluntatis imperio subjecta sunt.

Sed virtus est habitus voluntatis imperio subjectus.

Ergo possumus malè uti virtute; nec proinde est habitus essentialiter bonus.

Respondeo distinguendo minorem. Virtus est habitus voluntatis imperio subjectus, quantùm ad eam agendi facilitatem, quæ repetitis actibus comparatur, concedo: quantùm ad *ordinem* seu *honestam mediocritatem*, quam prosequi debet virtus, nego: quare nego consequentiam. Virtus igitur duplici modo potest spectari; vel quantùm ad facilitatem agendi, quæ repetitis actibus comparatur, quæque à nonnullis *habitus famulans* appellatur; vel quantùm ad *ordinem* seu *honestam mediocritatem*, quam sectatur virtus. Malè quidem uti possumus virtute, priori modo sumptâ, nempe quantùm ad *habitum famulantem*, qui voluntatis imperio subjicitur: sed malè uti non possumus virtute spectata, quatenus est amor ordinis, seu honestæ mediocritatis: qui amor, *habitus imperans* nuncupatur.

Instabis. Habitus electivus subest voluntatis imperio, & est indifferens.

Sed virtus est habitus electivus.

Ergo subest voluntatis imperio, estque indifferens.

Respondeo distinguendo majorem. Est indifferens quantùm ad *exercitium* actûs, sive, ad agendum, vel non agendum, concedo: est indifferens, quantùm ad *speciem actûs*, nego. Virtus quidem est indifferens quantùm ad exercitium actûs, quia non determinat necessariò voluntatem ad agendum, vel non agendum; sed non est indifferens

quantùm ad speciem actûs, saltem si secundùm partem superiorem, seu honestam mediocritatem consideretur: cùm amor honestæ mediocritatis non possit ad malum inflecti.

Objicies secundò. Si Christianus, dum in vera religione remansit, quosdam habitus bonos contraxerit, ita ut fuerit justus, sobrius, & temperans propter Christum: deinde ejuratâ Christi religione idolis, & falsis numinibus serviat; tum eosdem habitus retinebit, & propter falsorum numinum gloriam sobrietatis & justitiæ actus exercebit.

Ergo virtutibus abutetur.

Respondeo distinguendo antecedens. Qui Christianam religionem ejuraverit, habitus bonos retinebit quantùm ad agendi facilitatem, quæ pars est inferior virtutis, & *habitus famulans*, concedo: quantùm ad partem superiorem, seu *amorem ordinis*, aut honestæ mediocritatis, nego. Quare nego consequentiam. Amor enim ordinis in bonum finem semper dirigitur.

Instabis. Finis ille bonus, est quid extrinsecum virtuti.

Ergo virtus ratione finis non potest dici in se essentialiter bona.

Respondeo distinguendo antecedens. Finis bonus, est extrinsecus virtuti; & tamen ordo ad finem bonum ipsi intrinsecus est, concedo: secus, nego: quare nego consequentiam. Nam virtus secundùm essentiam suam in bonum finem semper collineare debet.

QUÆSTIO OCTAVA.

Utrum Virtutes Morales sint omnes inter se connexæ.

AD hujus quæstionis solutionem duo necessariò sunt præmittenda.

Primum, triplicem esse virtutis *statum* secundùm Aristotelem, lib.7.Eth.cap. 1. nempe *statum continentiæ*, qui imperfectus est; *statum temperantiæ*, qui est robustior, & veluti medius; ac denique *statum heroïcum*, qui perfectus & consummatus dicitur.

Secundum, quasdam esse virtutes certo hominum generi proprias, cujusmodi est *paupertas evangelica*, aut *virginitas*, in iis qui monasticam vitam professi sunt; vel *magnificentia* in Regibus & Principibus: circa quas virtutes non versatur quæstio; cùm virginitas v. g. non stet cum castitate conjugali. Sed tantùm quæstio est de virtutibus, quæ cuilibet vitæ generi conveniunt, cujusmodi sunt *prudentia*, *justitia*, *fortitudo*, *temperantia*, quæ non certis tantùm personis, sed omnibus & singulis sunt communes.

Illud inter omnes penè constat, virtutes in *statu continentiæ*, & *infirmitatis* non esse omnino devinctas. Sed quæstio in hoc vertitur utrum virtutes saltem communes in *statu heroïco*, imò & in *medio temperantiæ statu*, ita sint inter se connexæ, ut una sine altera esse non possit. Ita sentit sanctus Thomas 1. 2. quæst. 65. articulo 1. ubi suam sententiam tum Ciceronis suffragio, tum sanctorum Ambrosii, Augustini, & Gregorii auctoritate confirmat. Contrariam opinionem defendit Scotus, contra quem sit

CONCLUSIO.

VIRTUTES communes in statu temperantiæ & heroïco sunt inter se connexæ.

Probatur. Quæcumque conjuncta sunt cum aliquo tertio, ea sunt inter se connexa, ut communi fertur axiomate.

Sed virtutes omnes saltem communes conjunctæ sunt cum prudentia; & vicissim prudentia constans & firma cum reliquis virtutibus est connexa.

Primò quidem virtutes omnes conjunctæ sunt cum prudentia: nam virtus est *habitus electivus in ea consistens mediocritate, quæ est ad nos, prout vir prudens definierit*: ita enim virtutem definit Aristoteles, libro 2. Ethicorum cap. 6. id est, habitus juvans facultatem electivam, seu libertatem ad id agendum, quod conveniens est comparatè ad nos secundùm definitionem viri prudentis.

Secundò, prudentia cum reliquis virtutibus est conjuncta: nam, ut docet Aristoteles, libro 6. Ethicorum, cap. ultimo, nemo prudens est circa res agendas, nisi circa res omnes bene sit affectus: quod sine virtutum omnium concursu fieri non potest.

Ergo virtutes omnes, si firmæ sint & constantes, sive si sint in statu temperantiæ, & heroïco, sunt inter se connexæ.

Confirmatur ratione quâ vetustissimus Aristotelis interpres Aphrodisæus utitur. Eodem modo de reliquis virtutibus judicandum est, ac de justitia.

Atqui justitia perfecta stare non potest sine cæterarum virtutum comitatu. Nam si judex intemperans fuerit, voluptatibus tentari; si avarus, pecuniâ corrumpi; si timidus, periculis terreri poterit.

Ergo virtutes communes in statu temperantiæ & heroïco sunt inter se connexæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Virtutes mentis, putà scientiæ & artes non ita sunt inter se connexæ: quin una obtineri possit sine altera.

Ergo nec virtutes morales sunt inter se connexæ.

Respondeo negando consequentiam. Dispar enim est ratio, quòd omnes virtutes morales conveniant in *amore ordinis*, seu in justa mediocritate per prudentiam definita. Unde defectus unius virtutis moralis persæpè in causa est, cur alterius virtutis actiones exerceri non possint. Non ita se res habet in iis virtutibus, quæ intellectuales dicuntur. Nam plerumque una nihil commune habet cum alia. Sic Arithmetica & Geometria nihil ferè habent cum Ethica aut Jurisprudentia commune.

Objicies secundò. Unica virtus etiam sine ceterarum consortio removere potest omnes omninò obices & difficultates, quæ occurrere poterunt.

Ergo erit perfecta sine ceteris.

Respondeo distinguendo antecedens. Removere potest omnes difficultates in propria materia occurrentes, transeat: ex aliarum virtutum objectis exortas, nego: quare nego consequentiam. Nisi enim judex, v. g. fortis fuerit, minis forsan terrebitur; nisi sit liberalis, muneribus corrumpetur, &c.

Sed inquies. Judex ille vincere poterit obstantes difficultates solo amore justitiæ.

Respondeo distinguendo propositionem. Solo justitiæ amore constanti & firmo, qui ceterarum virtutum consortium requirit, concedo: solo justitiæ amore, debili & infirmo, qui aliarum virtutum auxilio carebit, nego. Si enim desint ceteræ virtutes, amor ille justitiæ, firmus & stabilis esse nequit: quia semper oppositis affectibus dominantibus vinci potest, nempe avaritiâ, luxuriâ, &c.

Instabis. Poterit judex iste minas omnes temeritate aliquâ, seu præcipiti audacia contemnere.

Respondeo distinguendo propositionem. Poterit aliquando & aliquo casu, concedo: poterit constanter & semper, nego. Ut autem virtus sit perfecta, non debet casu tantùm agere, sed constanter, & quemadmodum recta ratio postulat. Qui verò ex temeritate minas contemnit, ut justitiæ actum exerceat, poterit eâdem temeritate, vel aliâ quavis animi perturbatione à justitia, alio tempore, & aliis circumstantiis interdum recedere. Unde justitia non erit in eo perfecta: de qua tamen sola hîc sermo est.

Objicies tertiò. Virtutes omnes sunt inter se distinctæ.

Ergo nihil vetat quominus una sine aliarum comitatu sit perfecta.

Respondeo distinguendo antecedens. Virtutes omnes sunt inter se distinctæ extrinsecùs, & ratione officii, seu ratione objecti circa quod versantur, concedo: intrinsecùs, & ratione principii, in quo sunt conjunctæ, nego: quare nego consequentiam. Nam in recta ratione, seu prudentia, aut *amore ordinis*, tamquam in principio sunt omnes conjunctæ, licèt propter materiam iis subjectam officio distinguantur. Sed hinc non sequitur eas posse separatas existere, cùm à se mutuò pendeant, saltem in statu perfecto. Quinimò unica videtur esse virtus, nempe amor firmus & constans ordinis in qualibet materia, licèt multiplex sit virtutis officium.

Instabis. Qui amittit unam virtutem non continuò ceteras amittit.

Ergo sunt inter se distinctæ, etiam intrinsecùs.

Respondeo distinguendo antecedens. Non continuò ceteras amittit in statu imperfecto, concedo: in statu perfecto, & quoad habitum principem, seu *amorem ordinis*, aut rectam rationem, quæ honestam mediocritatem quærit, nego: quare nego consequentiam. Si quis igitur unam virtutem communem amiserit, ceteras in statu perfecto habere desinit. Nam ubi ceterarum virtutum actus cum amissæ virtutis materia conjungentur, jam non constanter aget, & ab honesta mediocritate poterit recedere. Quamquam ceteras virtutes, quantùm ad habitus famulantes, seu determinatam spirituum motionem, unius virtutis amissione deleri non credimus.

Objicies quartò, ex Aristotele, lib. 7. Ethicorum, cap. 1. Ad virtutem heroïcam satis est, quòd quis exercere possit actus supra communem hominum sortem constitutos.

Atqui id fieri potest sine ceteris virtutibus, ut patet in Alexandro Magno, qui fortissimus erat, & tamen intemperans.

Ergo una virtus esse potest in statu heroïco sine ceteris.

Respondeo distinguendo minorem. Id fieri potest sine ceteris virtutibus, aliquando, & ubi non occurrunt difficultates ortæ ex materia aliarum virtutum, concedo: semper & ubique, prout virtus perfecta & constans requirit, nego: quare nego consequentiam. Ad exemplum autem Alexandri Magni, dico ipsum, postquam se voluptatibus mancipavit, fortem non fuisse fortitudine constanti & heroïca, quæ perfecta virtus est, licèt fortitudinem populariter sumptam retinuerit, quæ non est virtus perfecta. Nec quidquam minùs credibile est, quàm eum aliquâ occasione strenuè acturum fuisse, si vehemens, & actui fortitudinis contrarius affectus ipsum tunc invasisset: ut ex eo satis liquet, quod *Persepolim* flammis tradi vino madidus jusserit, quam tamen antea servatam voluerat.

Objicies ultimò. Vitia non sunt inter se connexa.

Ergo nec virtutes sunt inter se connexæ.

Respondeo negando consequentiam. Vitia enim plerumque se se mutuò destruunt, ut avaritia destruit prodigalitatem, quoniam alterum vitium deficit à recta ratione, alterum excedit: quod non contingit in virtutibus, quæ omnes in medio sunt collocatæ, ut diximus.

SECTIO SECUNDA.

De proprietatibus relativis Entis.

PRIMA hujusmodi proprietatum est *relatio*, quam sequuntur *oppositio*, *duratio*, *&c.* Sit igitur

QUÆSTIO PRIMA.

De Relatione.

RELATIONIS tractationem nimiâ subtilitatis affectatione operosam ac difficilem reddidisse videntur Scholastici: ex quo fit ut ex ea non soleant tirones, nisi ægrè admodum, emergere. Ut verò ab illius ambagibus nos expediamus, videndum primò,

Quid sit Relatio.

QUAMVIS relationis nomen *transcendens* sit, utpote quod *enti*, & *entis modo* conveniat; solent tamen duplicem relationis speciem in Scholis distinguere, scilicet *transcendentalem & Categoricam.*

Relatio generatim dicitur *ordo*, seu *respectus unius ad aliud.* Quæ autem referuntur, dicuntur *relata:* & cùm relatio mutua est, *correlata* vocantur.

Relatio *transcendentalis* ea vulgò dicitur, *quæ subjecto suo essentialis est;* ut relatio scientiæ ad objectum *scibile*, ad quod ipsa essentialiter refertur.

Relatio *Categorica* dicitur ea, *quæ subjecto suo accidentalis est*, quæque relationis Categoriam secundùm Aristotelem constituit, qualis est relatio similitudinis parietis A, ad parietem B.

In hac relatione tria necessariò requiruntur, scilicet *subjectum*, quod refertur; *terminus* ad quem refertur; & *fundamentum*, propter quod refertur: ut pater refertur ad filium, quoniam genuit filium.

Fundamentum autem relationis aliud est *remotum*, seu causa remota relationis, quâ positâ nondum ponitur relatio, qualis est *potentia generandi* in homine, quâ positâ nondum est pater: aliud est *proximum*, seu causa proxima relationis, quâ positâ ponitur relatio, ut *actualis generatio* in homine, quâ positâ fit pater.

Relationis Categoricæ fundamenta ab omnibus Categoriis peti possunt, ut diximus in Compendio Metaphysicæ, part. 1. cap. 2. Nam in substantia fundantur relationes *convenientiæ*, & *discrepantiæ* in quantitate relationes *æqualitatis*, & *inæqualitatis;* in qualitate relationes *similitudinis*, & *dissimilitudinis*, *&c.*

Jam quæritur utrum existant reverâ, & nemine cogitante relationes tum transcendentales, tum Categoricæ. Sit igitur

CONCLUSIO PRIMA.

EXISTUNT nemine cogitante relationes, quæ vulgò dicuntur transcendentales.

Probatur. Relatio transcendentalis vulgò dicitur ea, quæ subjecto suo est essentialis.

Atqui existit nemine cogitante relatio essentialis suo subjecto: v. g. relatio scientiæ ad objectum, quod sciri potest. Nam scientia est essentialiter alicujus rei scientia. Similiter relatio creaturæ ad Creatorem, quæ est ipsi creaturæ essentialis, existit in creatura nemine cogitante. Hæc relatio essentialis non indiget fundamento ut existat, cum sit rei essentialis.

Ergo existunt nemine cogitante relationes quæ vulgò dicuntur transcendentales.

CONCLUSIO SECUNDA.

EXISTUNT etiam nemine cogitante relationes quæ dicuntur Categoricæ, seu accidentales.

Probatur. Relatio Categorica vulgò dicitur respectus accidentalis subjecti ad terminum, ob verum ac reale fundamentum. In eo quippe maximè à relatione transcendentali discrepare dicitur relatio Categorica, quòd hæc fundamentum exigat, non illa.

Atqui existit nemine cogitante respectus accidentalis subjecti ad terminum, ob verum ac reale fundamentum, v. g. relatio patris ad filium eò quòd pater filium genuerit. Similiter duo homines inter se sunt similes vel æquales nemine cogitante: proinde relationem inter se habent, etiamsi nemo de iis cogitet.

Ergo existunt nemine cogitante relationes quæ dicuntur Categoricæ, seu accidentales.

Quòd si opponant *relationem esse comparationem*, proinde à mente pendere:

Respondeo cum distinctione. Relatio est *comparatio* objectiva, hoc est, objectum comparationis, concedo: est comparatio *formalis*, seu cognitio mentis comparantis, nego: nam nemine cogitante pater refertur ad filium.

Sed ut clariùs constet quid sit relatio, seu quæ sit illius essentia quærendum utrum relatio sit quædam entitas distincta à fundamento, quatenus hoc fundamentum connotat, seu respicit terminum. Quâ de re sit

CONCLUSIO TERTIA.

RELATIO Categorica non est forma, vel entitas à fundamento, prout terminum connotat, distincta.

Probatur. Relatio Categorica est respectus unius ad aliud, propter fundamentum aliquod reale ac positivum.

Atqui respectus ille non est entitas à fundamento, quatenus connotat terminum, distincta. Nam potest paries albus A sine nova entitate albedini superaddita referri vel non referri ad alterum parietem album B prout paries B, vel extructus, vel destructus fuerit. Sic etiam possum fieri alteri dexter aut sinister sine ulla mei mutatione, si ipse modò ad dextram, modò ad sinistram mihi assideat.

Ergo relatio Categorica non est forma vel entitas à fundamento, prout terminum connotat, distincta.

Responsiones ad objecta.

Objicies primò. Illa reverà distinguuntur, quæ diversas habent definitiones.

Sed relatio & ejus fundamentum diversas habent definitiones.

Ergo reverà distinguuntur, seu relatio est entitas à fundamento reverà distincta.

Respondeo negando majorem. Nam una & eadem res, diverso modo considerata, diversas habet definitiones, ut patet in justitia & misericordia divina, quæ licèt sint una & eadem res, nempe Deus ipse, diverso tamen modo definiuntur.

Instabis. Manet fundamentum pereunte relatione.

Ergo relatio est entitas à fundamento distincta.

Respondeo negando consequentiam. Ut enim fundamentum remaneat pereunte relatione, minimè necesse est relationem esse entitatem; sed satis est eam esse connotationem. Neque enim dicimus relationem esse solum fundamentum, sed fundamentum quatenus connotat terminum.

Urgebis. Ista connotatio, vel est quid reale, vel quid fictitium.

Respondeo illam esse quid reale; sed minimè esse entitatem distinctam à fundamento, quatenus connotat terminum. Si enim foret entitas à fundamento distincta, non tantùm fundamentum sine illa; verùm etiam ipsa sine fundamento perseverare posset: quod tamen nunquam accidit.

Objicies secundò. Homo antequam genuerit filium, non est pater, licèt fundamentum habeat paternitatis, nempe potentiam generandi.

Ergo paternitas, seu alia quælibet relatio, est quid distinctum à fundamento.

Respondeo distinguendo consequens. Est quid distinctum à fundamento, quantùm ad connotationem, concedo: quantùm ad entitatem, nego. Relatio igitur, ut diximus, non est solùm fundamentum absolutè sumptum; sed fundamentum, prout connotat terminum. Neque id in relatione dumtaxat paternitatis observare licet, sed etiam in qualibet alia. Verbi gratiâ, etiamsi relatio similitudinis unius parietis albi ad alterum parietem album, nihil aliud sit quàm albedo unius, prout connotat albedinem alterius; potest tamen esse albedo in uno sine relatione ad alterum, si desinat alter existere. Itaque homo quamdiu terminum, seu filium non connotat, dici non potest pater.

Verùm inquies. Nova denominatio positiva fieri non potest sine nova forma, vel entitate, ut homo ex indocto & imperito fieri non potest doctus, aut peritus, sine peritiæ aut doctrinæ accessione.

Atqui relatio novam affert denominationem positivam.

Ergo adveniente relatione, nova quoque entitas advenit.

Respondeo distinguendo majorem. Cùm denominatio est absoluta, ut in exemplo docti & periti modò allato, esto: (quod tamen non est semper verum:) cùm denominatio est relativa, nego. Simili modo distinguo minorem & nego consequentiam. Aliquis enim relativam denominationem suscipere potest, sine ulla sui mutatione, ut patet in Deo, qui post Mundum conditum sine ulla sui mutatione denominatus est Creator: ut etiam cerni potest in homine, qui sine sui mutatione fit alteri dexter vel sinister.

Urgebis. Idem non potest esse sine seipso.

Ergo si fundamentum nihil est distinctum à relatione, non poterit sine relatione consistere.

Respondeo distinguendo antecedens. Unum & idem non potest esse sine seipso, quantùm ad entitatem, concedo: quantùm ad connotationem, nego: quare nego consequentiam. Potest enim aliquis existere, & nihil exteriùs connotare. Hinc sæpiùs diximus fundamentum non esse quid idem ac relationem, si fundamentum sumatur absolutè, & sine ulla connotatione. Quare sit

CONCLUSIO QUARTA.

Relatio Categorica est ipsum fundamentum, prout connotat, vel respicit terminum.

Probatur. Relatio Categorica est ordo subjecti ad terminum ob verum aliquod ac reale fundamentum.

Atqui iste ordo nihil aliud est, quàm ipsum fundamentum, prout connotat terminum. Verbi gratiâ, relatio parietis albi ad alterum parietem album nihil aliud est, quàm ipsamet albedo unius parietis prout alterius albedinem respicit. Siquidem intellecto fundamento prout connotante terminum intelligitur relatio, ut attendenti patet.

Et sanè relatio, quæ dicitur transcendentalis, quæque fundamentum non exigit, quia essentialis est, nihil aliud est, quàm res ipsa prout connotat essentialiter terminum: ut relatio scientiæ ad objectum *scibile*, vel relatio creaturæ ad Deum, nihil aliud est quàm scientia, prout objectum connotat, & creatura prout Deum respicit.

Ergo relatio Categorica nihil aliud est, quàm ipsum fundamentum prout connotat terminum.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Relatio Categorica est tantùm denominatio externa petita à termino.

Respondeo negando propositionem. Nam similitudo, v. g. Socratis Philosophi cum Platone itidem Philosopho sumi potiùs debet à Philosophia Socratis, quæ ipsi interna est, quàm à Philosophia Platonis ipsi Socrati externa. Ergo relatio non est denominatio extrinseca petita à termino.

Objicies secundò. Saltem relatio dici debet aggregatum per accidens ex subjecto, fundamento, & termino.

Respondeo negando propositionem. Nam relatio accidentalis, quæ Categorica dicitur, est accidens non substantia: proinde est potius fundamentum prout connotat terminum, quàm aggregatum per accidens ex subjecto, fundamento & termino. Hæc de fundamento, jam veniendum ad

Subjectum Relationis.

CIRCA quod quæritur utrum Deus possit esse subjectum relationis tum transcendentalis, tum Categoricæ ad creaturas: cui quæstioni ut fiat satis, sit

CONCLUSIO QUINTA.

DEUS est subjectum relationis tum transcendentalis, tum Categoricæ.

Probatur. Ille est subjectum relationis, tum transcendentalis, tum Categoricæ, in quo sunt relationes tum transcendentales, tum Categoricæ.

Atqui in Deo sunt relationes tum transcendentales, tum Categoricæ.

Primò sunt relationes in Deo quæ vulgò dicuntur transcendentales, scilicet quæ sunt ipsi essentiales, quæque nullum habent fundamentum, quales sunt relationes omnipotentiæ, & scientiæ divinæ ad res scibiles, & possibiles; sive ad res, quæ sciuntur & fieri possunt à Deo.

Secundò, sunt in Deo relationes quæ Categoricæ dicuntur, quales sunt relationes Creatoris, Conservatoris, & Gubernatoris, quæ sunt accidentales, quæque habent fundamentum, scilicet creationem, conservationem, & gubernationem, &c.

Ergo Deus est subjectum relationis tum transcendentalis, tum Categoricæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Deus à creaturis non pendet.

Ergo non sunt relationes transcendentales in Deo.

Respondeo distinguendo antecedens. Non pendet ut effectus à causa, concedo: ut relatum à correlato, nego: quare nego consequentiam. Dependentia enim relati à correlato est tantùm dependentia connexionis, seu relationis aut connotationis, qualis etiam intercedit inter Personas divinas, quæ nullam imperfectionem in Deo arguit.

Objicies secundò. Relatio Categorica est accidens.

Sed in Deo nullum est accidens.

Ergo nulla relatio Categorica.

Respondeo distinguendo majorem. Relatio est accidens relativum, seu connotatio aliqua, concedo: accidens absolutum, seu adventitia perfectio, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Connotatio enim accidentalis nullam imperfectionem, aut mutationem in Deum inducit, sed tantùm in res creatas, quæ aut incipiunt, aut desinunt. Hæc de subjecto: superest explicandus

Terminus Relationis,

DE quo tria maximè quæruntur in Scholis.

Primò, utrum terminus sit de essentia relationis; circa quam quæstionem, sit

CONCLUSIO SEXTA.

SOLA termini connatatio est de essentia relationis, non ipse terminus.

Probatur Prima pars. Illud est de essentia relationis, sine quo neque esse, neque concipi potest relatio.

Atqui sine connotatione termini neque esse, neque concipi potest relatio: nam relatio est ordo subjecti ad terminum; sive est fundamentum, prout connotat terminum.

Ergo connotatio termini est de essentia relationis.

Probatur secunda pars. Illud non est de essentia relationis, quod non continetur in relatione.

Atqui terminus non continetur in relatione, sed connotatur tantùm.

Ergo non est de essentia relationis.

Dices. Sine termino neque esse, neque concipi potest relatio.

Ergo est de illius essentia.

Respondeo distinguendo antec. Sine termino connotato, concedo: sine termino incluso, nego: unde nego consequentiam. Terminus enim connotatur tantùm, non includitur in relatione; aut si includitur, non in recto, seu nominativo casu includitur; sed in obliquo tantùm, scilicet in genitivo, dativo &c. ut cum dicitur, *pater est filii pater*, vel *elephas est major culice*; vox *filii* est in genitivo, *culice* in ablativo.

Secundò quæritur an terminus relationis sit absolutus, an relativus: de qua quæstione, sit

CONCLUSIO SEPTIMA.

RELATIO terminatur ad absolutum, non ad relativum.

Probatur. Terminus relationis est prior relatione: siquidem est conditio ad relationem requisita,

sita, secundùm illud pervulgatum, *positis subjecto, fundamento, & termino, ponitur relatio.*

Atqui si relativus foret, non esset prior relatione, sed simul cum ipsa: nam relatum sine relatione intelligi non potest, ac *relata sunt simul naturâ & cognitione;* ut fatentur omnes, & postea dicemus in proprietatibus relationis.

Ergo terminus relationis est absolutus.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Philippus refertur ad Alexandrum quatenus filium, non verò quatenus hominem.

Ergo relatio terminatur ad relativum, non ad absolutum.

Respondeo negando antecedens. Alexander enim, quatenus est Philippi filius, non est terminus relationis Philippi ad Alexandrum, sed hoc modo est *correlatum.* Siquidem filius, quatenus filius, refertur ad patrem. Sed ideo filius est terminus relationis patris, quia *genitus est à patre.* Terminus enim relationis est *causa* aut saltem *conditio ad relationem requisita.* Sed causa cur pater referatur ad filium spectata ex parte filii, ea est, *quòd filius à patre sit genitus.* Ergo terminus relationis est absolutus; sive est *fundamentum oppositæ relationis*, v. g. filii ad patrem in allato jam exemplo. Ideo quippe filius ad patrem refertur, quia genitus est à patre: ut pater ideo ad filium refertur, quia ipsum genuit.

Objicies secundò. In divinis Pater refertur ad Filium, quatenus Filium.

Ergo & in creatis.

Respondeo primò distinguendo antecedens. Refertur ad Filium quatenus Filium, si spectes *filiationem*, prout constituit personam Filii, concedo: si spectes filiationem, prout personam Filii jam constitutam ad Patrem refert, nego: quare nego consequentiam. Itaque *filiatio divina* licèt sit simplex, duo tamen in Scholis Theologicis habere dicitur munia. Nam primò constituit personam Filii, & eâ ratione est terminus paternitatis. Secundò, secundùm nostrum concipiendi modum, personam Filii jam constitutam ad Patrem dicitur referre; & hoc sensu non est terminus relationis, sed correlatum. Unde paternitas divina terminatur ad filiationem divinam, sub ratione absoluta, scilicet quatenus filiatio Verbum constituit, non præcisè quatenus est relatio.

Respondeo secundò, dato, non concesso antecedente, negari posse consequentiam. Non enim ulla inter relationes divinas & creatas institui potest comparatio; cùm illæ sint substantiæ; hæ accidentia.

Tertiò quæritur, utrum multiplicetur relatio pro multiplicatione numerica terminorum totalium & minimè subordinatorum: quâ de re sit

CONCLUSIO OCTAVA.

MULTIPLICATUR relatio Categorica pro multiplicatione terminorum totalium & minimè subordinatorum.

Probatur. Relata Categorica *sunt simul naturâ & cognitione*, ut dicemus in proprietatibus relationis, & omnes fatentur.

Atqui non essent simul naturâ, nisi multiplicarentur numero relationes pro multiplicatione numerica terminorum totalium & minimè subordinatorum: paternitas enim hominis esset prior filiatione secundi sui filii.

Ergo relatio multiplicatur numero pro multiplicatione numerica terminorum totalium, & minimè subordinatorum. Dico *totalium & minimè subordinatorum.* Nam vulgò dicunt patrem referri per eamdem relationem ad filium suum; & ad filios sui filii; quoniam ii termini sunt subordinati. Similiter volunt filium referri ad patrem & matrem eâdem relatione, quia termini sunt partiales non totales. Qua de re quæ nullius est momenti, non puto acriter esse decertandum.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Si homo multas haberet paternitates ob multos filios, esset multi patres: quod absurdum est.

Respondeo negando propositionem. Non enim esset multi patres, sed multoties pater: ut homo qui multas callet artes, non dicitur multi artifices. Siquidem, ut vulgò aiunt, ad multiplicationem nominis concreti substantivi, v. g. Patris, requiritur multiplicatio formæ & subjecti; *formæ*, inquam, v. g. relationis, & *subjecti* nempe hominis Patris. Est autem idem Pater tametsi multiplex sit relatio.

Nota ergo hoc Axioma Scholasticum: *Ad multiplicationem nominis concreti substantivi requiritur multiplicatio tum subjecti seu suppositi, tum formæ. Ad multiplicationem verò concreti adjectivi requiritur tantùm multiplicatio suppositi, non verò formæ.* Verbi gratiâ, Pater & Filius in sanctissima Trinitate sunt duo supposita, sed unam tantùm habent relationem ad Spiritum sanctum, scilicet spirationem activam. Unde Pater & Filius dici non possunt duo *spiratores*, sed unus *spirator.* At dici possunt duo *spirantes.* Quoniam *spirator* est nomen substantivum; *spirans* verò est adjectivum. Vide S. Thom. 1. part. quæst. 39. art. 3. in Corpore.

Objicies secundò. Non possunt esse plura accidentia solo numero distincta in eodem subjecto.

Respondeo distinguendo propositionem. Plura accidentia absoluta, transeat: relativa, nego. Relatio autem est accidens relativum, non absolutum. Nunc sit

Divisio Relationis.

DIVIDITUR vulgò relatio in *transcendentalem*, & *Categoricam*, de quibus diximus.

Rursus relationes Categoricæ, vel sunt *æquiparantiæ*, ut aiunt, id est, ejusdem nominis in subjecto & termino, ut æquale dicitur æquali æquale, simile simili: vel sunt *disquiparantiæ*, seu diversi nominis in subjecto & termino, ut pater filii, dominus servi. Hæ voces *æquiparantiæ* & *disquiparantiæ* barbaræ sunt, sed in Scholis usitatæ.

Præterea vel sunt ejusdem generis, nempe quæ in eadem Categoria fundamentum habent; vel diversi generis, quæ fundantur in diversis Categoriis. Verbi gratiâ, relationes identitatis & æqualitatis, & similitudinis, sunt diversi generis. Nam relationes identitatis fundantur in substantia; relationes æqualitatis in quantitate, & relationes similitudinis in qualitate fundamentum habent. Sed relationes identitatis & diversitatis, quæ fundantur in substantia sunt ejusdem generis. Item relationes æqualitatis & inæqualitatis, quæ in quantitate; vel relationes similitudinis & dissimilitudinis, quæ in qualitate fundamentum habent, sunt ejusdem generis. Relationes verò identitatis & diversitatis sunt diversæ speciei. Item relationes æqualitatis & inæqualitatis, vel relationes similitudinis & dissimilitudinis sunt diversæ speciei.

Igitur relationes suam unitatem specificam desumunt non à subjecto solo, in quo sunt: siquidem in eodem subjecto possunt esse non solùm plures relationum species, sed etiam plura genera: ut in eodem homine sunt relationes identitatis & diversitatis; æqualitatis & inæqualitatis; similitudinis & dissimilitudinis, &c. Non à solo fundamento remoto, nam eadem, v. g. substantia, seu natura, putà humana, fundare potest in Petro relationem identitatis cum Paulo, & diversitatis cum Bucephalo. Item eadem quantitas fundare potest relationem æqualitatis & inæqualitatis: eadem qualitas, putà albedo vel Philosophia, fundare potest relationem similitudinis & dissimilitudinis, &c. Non denique à fundamento & termino simul & *materialiter* sumptis, prout sunt, v. g. quantitates vel qualitates, &c. Nam quamvis Philosophia & albedo sint qualitates diversæ speciei, fundant tamen relationes ejusdem speciei, nempe relationes similitudinis. Igitur superest ut unitas specifica relationum sumatur à fundamento & termino *formaliter* sumptis, hoc est, à fundamento, quatenus obit munus fundandi, & à termino, quatenus fungitur officio terminandi. Et consequenter omnes relationes identitatis sunt ejusdem speciei, non secus ac omnes relationes diversitatis. Item omnes relationes æqualitatis, omnes relationes inæqualitatis: omnes relationes similitudinis, omnes relationes dissimilitudinis sunt ejusdem speciei. Exempli causâ, relatio identitatis inter duos homines, & relatio identitatis inter duos leones sunt ejusdem speciei: quia utrobique eadem est ratio formalis fundandi & terminandi. Item relatio similitudinis inter duos homines doctos, & relatio similitudinis inter duos parietes albos sunt ejusdem speciei, quia licet doctrina & albedo sint qualitates diversæ speciei, tamen eâdem ratione fundant relationes, ut homo & paries eadem ratione illas terminant.

Denique unitas numerica relationis repetitur ab unitate numerica fundamenti: quia est ipsum fundamentum, prout connotat terminum. Jam sint

Proprietates Relationis.

QUATUOR numerantur ab Aristotele.

1. Relatio suscipit aliquando magis & minùs: ut Petrus habere potest majorem similitudinem cum Paulo, quàm cum Polycarpo.

2. Relatio est aliquando alteri contraria, ut similitudo est contraria dissimilitudini.

3. Relata de se mutuò dicuntur, ut pater est filii pater, & filius patris filius.

4. Relata sunt simul naturâ, & cognitione: nam pater non priùs est, nec cognoscitur pater, quàm sit ei filius, & vicissim.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Oppositione.

QUATUOR sunt oppositorum genera, ut declaratum est priori parte Compendii Metaphysices, cap. 2. scilicet *relativa*, *privativa*, *contraria*, *contradictoria*: quorum definitiones cùm ibi sint allatæ, facilè determinari potest quæ sit omnium maxima oppositio. Sit igitur

CONCLUSIO.

OPPOSITIONUM maxima est contradictoria.

Probatur. De relativis nulla extat controversia. Inter privativa autem, v. g. inter diem & noctem datur aliquod medium, nempe antelucanum tempus. Item inter contraria datur medium, ut inter virtutem & vitium datur status medius, quem Tacitus Galbæ tribuebat, dum eum aiebat esse *magis extra vitia quàm cum virtutibus*. Inter contradictoria autem nullum omnino existit *medium*, neque *per participationem*, neque *per exclusionem*.

Ergo oppositionum maxima est contradictoria.

Quæres quid sit *medium per participationem*, quid *medium per exclusionem*.

Respondeo primò, *medium per participationem* esse illud, quod aliquid participat de extremis; ut antelucanum tempus aliquid de luce & tenebris participat.

Respondeo secundò, *medium per exclusionem* esse illud, quod removet utrumque extremum: quomodo virtus ab Horatio dicitur esse media inter duo vitia per amborum exclusionem, ut homo pius neque est superstitiosus neque irreligiosus:

Virtus est medium vitiorum & utrimque reductum.

QUÆSTIO TERTIA.

De Duratione, Ordine, & ceteris proprietatibus, seu attributis relativis entis.

DURATIONEM ordinem, & cetera entis attributa relativa, seu proprietates definivimus primâ parte Compendii Metaphysices, cap. 2. Hìc tantùm quærendum superest utrum *duratio*, *ordo*, *ubicatio*, & cetera hujusmodi attributa sint *reculæ* quædam, sive *entitatulæ* à rebus durantibus, ordinatis, locatis, &c. distinctæ. Qua de re sit contra Modistas

CONCLUSIO.

DURATIO, ordo, ubicatio, &c. non sunt entitatulæ quædam à rebus durantibus, ordinatis, locatis, &c. distinctæ.

Probatur. Quæ neque esse, neque concipi possunt, quæque aliunde omnino inutilia sunt, ea admitti non debent apud sinceros & candidos Philosophos.

Sed, quidquid obtendant Modistæ, hujusmodi entitates à rebus ordinatis, durantibus, & locatis distinctæ, neque esse neque concipi possunt: ut fatentur quicumque veraces se profitentur: aliunde omnino sunt inutiles, cùm nullus hactenus earum usus assignari potuerit.

Ergo duratio, ordo, ubicatio, &c. non sunt *reculæ* quædam, sive *entitatulæ* à rebus ipsis durantibus, ordinatis, locatis, &c. distinctæ.

Responsiones ad objecta.

OBJICIES primò. Substantia & accidens reipsà distinguuntur, scilicet, ut entitas ab entitate.

Atqui ordo, duratio, ubicatio, ceteræque hujusmodi proprietates entis sunt accidentia.

Ergo sunt entitates à suis subjectis reverà distinctæ.

Respondeo distinguendo majorem. Substantia & accidens absolutum, transeat: accidens relativum, nego. Simili modo distinguo minorem, & nego consequentiam. Accidens enim relativum est tantùm *connotatio*, seu respectus; non verò est parva entitas, seu *entitatula*, vel parva res, seu *recula* subjecto superaddita, ut omnes, qui attendunt, clarè intelligunt.

Objicies secundò. Quæ sunt in diversis Categoriis reipsà distinguuntur, sive diversæ sunt entitates.

Atqui duratio, ubicatio, &c. sunt in diversis Categoriis: nam sunt in *quando*, & *ubi*, &c. res verò sunt in *substantia*.

Ergo sunt entitates distinctæ à rebus ipsis.

Respondeo negando majorem. Nam ut quædam sint in diversis Categoriis, satis est quòd diversæ sint connotationes; nec necesse est, ut sint diversæ entitates, ut jam de actione & passione, imò de ipsa relatione, antea declaravimus.

THESES PHILOSOPHICÆ.

EX PROLEGOMENIS.

I.

PHILOSOPHIA est disciplinarum, seu scientiarum planè omnium complexio. Eodem tamen modo definitur in Scholis, ac scientia; nempe, cognitio vera, &c. cujus primum principium est illud: *Quidquid in idea*, *&c.* Hanc possibilem adversus Acatalepticos; existentem contra Scepticos cum Dogmaticis defendimus. Circa res planè omnes sive spiritales, sive corporeas, tamquam circa materiam propriam occupatur, quatenus eæ res naturali lumine possunt cognosci. Causam formalem propriè nullam habet; sed habet finalem, scilicet, vel cognitionem veritatis, vel praxim virtutis, vel quamlibet præclaram effectionem.

II.

PRIMA illius causa effectrix Deus Opt. Max. qui eam primo Parenti infudit. Secunda, Philosophi omnes, sed maximè veteres, qui viam posteris monstravêre. Fidem & opinionem secum in eadem mente de eadem re patitur quantùm ad argumenta, quibus innituntur: sed ea tamen sola tunc movet, aut afficit animum. In Speculativam & Practicam distribuitur, quæ se se mutuò variis nominibus antecedunt. Speculativa Metaphysicam & Physicam: Practica Logicam & Ethicam comprehendit: Mathematicæ disciplinæ ad utrumque genus referuntur.

EX ONTOLOGIA.

I.

ONTOLOGIA prima est Metaphysicæ pars, quæ circa ens generatim occupatur. Ens autem generatim nominis potiùs quàm participii vim habere videtur. Prima illius divisio est in ens reale, & ens rationis; illud extra mentem, hoc in mente tantum existere dicitur, ac vulgò *impossibile cognitum* definitur. Sed sanè si cognoscere aliquid sit ideâ clarâ & distinctâ id percipere, nulla est rei impossibilis, putà circuli quadrati, aut lapidis lignei cognitio: nec eæ res aliter impossibiles judicantur, quàm quòd earum ideæ se se simul compati, seu mente comprehendi nequeant.

II.

SI quis igitur quærat à qua facultate fiat ens rationis sic definitum? Facilis est responsio, à nulla: quia nec esse omnino; nec concipi potest. Atque ita ens non est univocum respectu entis rationis, & entis realis. Sed nec synonymè convenit substantiæ & accidenti; nec Deo & substantiæ creatæ. Unde, si propriè ac strictè loquamur, non est Deus in Categoria substantiæ cum entibus ab ipso productis collocandus. Varia distingui solent entis principia metaphysica, scilicet actus & potentia; essentia & existentia; genus & differentia, substantia & subsistentia, &c.

III.

ACTUS tamen & potentia cetera comprehendunt. Potentia, quæ obedientialis vulgò dicitur, à naturali reipsà non est secreta. Quousque pateat, quis definire possit? Certè ad ea, quæ manifestam involvunt contradictionem, extendenda non videtur. Rei possibilitas & illius non repugnantia ad existendum idem significant. Principium individuationis in ipsa vel rei vel modi existentia rectè constituitur. Inter essentiam & existentiam realis non intercedit distinctio. Quare essentiæ creaturarum nullæ sunt ab æterno. Subsistentia nullam entitatem addit ipsi substantiæ.

IV.

GRADUS Metaphysici, seu attributa essentialia in entibus planè spiritalibus, ut in Angelis, vel in entibus planè corporeis, ut in ligno, &c. nec inter se nec à suis subjectis reverà distinguuntur. Sed in homine qui partim spiritalis est, partim corporeus, gradus corporei, qui sunt quid idem ac corpus, à spiritalibus, qui à mente non discrepant, reali distinctione secernuntur. Ex quo rectè infertur nullam in rebus ipsis exstare naturam universalem. Sed nec talis per mentem existit, saltem in essendo, ut vocant, & prædicando: ideoque triplex tantùm est universale; nempe, Deus in operando; idea in repræsentando; nomen in significando: præterea nullum.

V.

CUM ergo genus vel species aut alia attributa multis convenire pronuntiantur, id eo tantùm sensu verum est, quòd ideâ quâdam generali exhibeantur, & communi nomine exprimantur.

Aliunde enim cùm Socrates homo dicitur & Aristoteles homo: non idem homo de utroque prædicatur, nec eadem utrique humanitas, hoc est, non idem corpus aut eadem mens inesse asseritur. Nihil tamen obstat quominus quinque vulgata Porphyrii attributa universalia retineantur, quæ in actuali prædicatione de aliquo singulari, suâ universalis ratione excidere sunt dicenda.

VI.

Genus vel supremum est vel subalternum. In unica specie aliis possibilibus conservatur. Sub se habet species, quæ vel subalternæ sunt, vel infimæ. Species infima in unico individuo tota remanet. Differentia genus constituit & dividit speciem. Rarò occurrit unica, simplex, & cum specie reciproca. Eam aliquando negativam esse nihil vetat, dummodò in alia specie sit positiva. Proprium quatuor modis dicitur apud Porphyrium. Tertii & quarti exempla non congruunt. Accidens rectè dicitur adesse posse subjecto & ab eo abesse sine illius interitu.

VII.

Causæ entis quatuor-ne, vel quinque recenseri debeant? Lis est de solo nomine. Finalis est vera causa, quæ movet secundùm esse reale non secundùm esse intentionale. Omne agens agit propter finem: agens quidem dianoëticum, formaliter; quodlibet aliud, materialiter tantùm. Nemo potest plures fines simpliciter ultimos sibi proponere; sed unicus est omnium finis ultimus, nempe Deus, qui etiam est prima omnis entis causa effectrix: sed mundum sibi coæternum condere non potuit. Ceteræ causæ effectrices saltem corporeæ in rem distantem non agunt.

VIII.

Causa materialis, sive materia, duplex: prima, & secunda. Materia prima propriam habet existentiam. In eam usque non necessariò fit resolutio dum mixtum corrumpitur. In mixto verò remanent elementa & potestate & actu, sed diversâ ratione. Causa formalis dat esse tale materiæ, non esse simpliciter. Causa exemplaris effectricem in operando dirigit. Proprietates entis aliæ sunt absolutæ, ut unitas, veritas, bonitas: aliæ relativæ, ut relatio, ordo, &c. Unitas nihil addit positivum ipsi rei. Ex unitatibus fit numerus, cujus forma non est ultima unitas, sed unitatum collectio.

IX.

Veritas metaphysica est rei consensio, seu conformitas cum suis principiis, maximè verò cum idea divina. Bonitas metaphysica est rei perfectio: quæ sola ita est objectum amoris, ut malum, quatenus malum est, expeti nequeat. Bonum & finis non convertuntur. Morum probitas, seu virtus est bonum morale, quod à natura inchoatur, exercitatione perficitur. Virtus secundùm partem superiorem, quæ sola essentialiter bona est, in parte hominis rationali; secundùm inferiorem verò, in parte animali, residet. Virtutes communes in statu perfecto sunt inter se connexæ.

X.

Relatio est ordo unius ad aliud. Altera dicitur transcendentalis, altera Categorica: utraque nemine cogitante existit tum in Deo tum in creatura. Relatio Categorica non est entitas à fundamento, prout terminum connotat, distincta. Connotatio igitur termini ad essentiam relationis Categoricæ pertinet, non terminus, qui semper absolutus est, non relativus, & quo multiplicato multiplicatur relatio. Relationi finitimæ sunt oppositio, ordo, duratio, ubicatio, &c. quæ minimè concipi debent quasi entitatulæ quædam à rebus oppositis, ordinatis, durantibus, locatis, &c. distinctæ.

ALIÆ THESES PHILOSOPHICÆ ex Logica, Ethica, & Metaphysica.

EX PROLEGOMENIS.

I.

Philosophia nihil aliud est, si interpretari velis, quàm studium & amor Sapientiæ, tametsi ad Sapientiam ipsam hæc dudum translata sit appellatio. Definitur à Veteribus Philosophis rerum divinarum, & humanarum, causarumque quibus hæ res continentur scientia. Est autem scientia in Scholis, cognitio vera, certa & evidens rei necessariæ per proprias causas, quam possibilem adversùs Academicos, existentem adversùs Scepticos cum Dogmaticis defendimus: angustissimis tamen finibus conclusam non diffitemur.

II.

Prima illius causa effectrix DEUS OPT. MAX. omnis dati optimi, omnis doni perfecti Auctor. Secunda, Philosophi omnes, sed maximè Veteres, qui viam posteris monstravêre. In speculativam & practicam distribuitur, quæ sese mutuò variis nominibus antecedunt. Speculativa Metaphysicam & Physicam: Practica Logicam & Ethicam comprehendit: Mathematicæ Disciplinæ ad utrumque genus referuntur. Qui Philosophiæ studio tenetur, errores pristinos emendet; ideas deinceps non admittat nisi claras: non tamen æqualem ubique certitudinem quærat.

EX LOGICA.

I.

Convenienter quidem Logica primo loco quasi ceterarum organum tradi consuevit, ipsa quippe ad earum assecutionem utilissima est, tametsi non omninò sit necessaria. Cogitationes mentis ad verum dirigendas suscipit: unde non male definitur Scientia vel Ars cogitandi, hoc est, percipiendi, judicandi, ratiocinandi, ordinandi.

In Docentem & Utentem vulgò distribuitur: sed Utentis nomine, si Doctorem Angelicum audieris, reliquæ omnes Philosophiæ partes intelligendæ sunt, putà Physica, Ethica, &c. quæ definiendi, ac demonstrandi regulas ad usum reducunt.

II.

Prima cogitationis species, quam spectat Logica, perceptio vel idea dicitur: eaque faciliùs intelligi, quàm verbis explicari potest. Ne tamen ulla vocabulis subsit ambiguitas: ideæ nomen vel pro perceptione mentis, vel pro re ipsâ perceptâ sumitur: hæc objectiva; illa formalis idea vocatur. Sed cùm ideæ nomen simpliciter profertur, objectiva tantùm, non formalis idea intelligitur. Rursus perceptio, si phantasma corporeum speculetur, imaginatio est; secùs pura intellectio, aut etiam aliquando conscientia seu sensus intimus.

III.

Ut verò perceptionem dirigat, hoc est, distinctam reddat Logica, in id præsertim incumbit, ut quæcumque animo comprehendi possunt, ad certas classes aut Categorias revocet: sic enim efficitur, ut neque modum entis cum ente mens confundat; neque res spiritales, imaginari; nec rebus corporeis affectus spiritales, ut satis obvium est, tribuere perperam moliatur. Sed quis demùm Categoriarum typus melior; Aristotelis, an Recentiorum? Certè melior ille censeri debet in quo quidquid concipitur, vel spiritus est, illiusve modus; vel corpus, aut illius affectio, putà figura, motus, &c.

IV.

Licet autem Ideæ in se spectatæ singulares sint; multa tamen possunt exhibere singularia: unde sunt universales quoad repræsentationem. Nomina quoque quæ eas significant, sive sint substantiva, sive adjectiva, universalia sunt in significando. In nominibus porrò, quæ ideas exprimunt, ut in verbis quæ sunt judiciorum signa, præter significationem primariam, aliæ sunt, quas accessorias dicere possis, quæ aliquem animi affectum, ut impudentiam, verecundiam, venerationem, contemptum denotant: undè aliæ voces sunt verecundæ, aliæ obscœnæ, aliæ impudentes, &c.

V.

Judicium est simplex mentis affirmantis vel negantis actus. Ipsi præsertim nocent anticipatæ opiniones, præcipitatio mentis, & vitiosa hominum loquendi ratio. Primo vitio occurrit, qui præjudicium omne exuit; alterum prudenti cunctatione; tertium accuratâ vocum definitione curatur. Judicii interpres est propositio: quæ semper vel vera est vel falsa, etiam si sit de futuro contingenti. Propositio singularis ad universalem potiùs quàm ad particularem est revocanda. Indefinita in quâvis materiâ semper universalis est, nisi ubi factum narratur.

VI.

Ratiocinatio est actus mentis judicium aliquod non ex uno solo, sed ex duobus saltem judiciis antecedentibus, inferentis, quorum quidem altero contineatur, altero contentum indicetur tertium ex his ductum. Quare ratiocinatio species est quædam judicii. Illius interpres est argumentatio cujus varia sunt genera. Syllogismum præcipuè spectant Logici, sive is simplex sit, sive compositus. Syllogismi simplicis & directi quatuor sunt figuræ, in quibus novemdecim modi ad concludendum utiles per combinationum doctrinam facillimè ac evidentissimè demonstrantur.

VII.

Ad hanc syllogismorum speciem accommodari possunt operosæ vulgatarum reductionum regulæ. Sed Syllogismi omnes communi principio facilius expenduntur, quo præmissarum altera conclusionem in se continere, altera contentam debet ostendere. Ratiocinatio, si falso nitatur argumento, Sophisma est; si probabili, opinatio; si certo & immobili fundamento superstruatur, demonstrationis nomen obtinet. Non tamen unicâ semper ratiocinatione continetur demonstratio, sed multas aliquando postulat, sive ea sit à posteriori & per effectum, sive sit à priori & per causam.

VIII.

Methodus in cogitationum ordinatione consistit, tùm ad inveniendam veritatem quæ latet, tùm ad eam exponendam cùm jam inventa est. Hinc duplex Methodus: Analytica nimirum, seu resolutionis ac inventionis; & Synthetica, seu compositionis ac doctrinæ. Utraque suas habet leges. Prima à speciali rei, quæ in quæstionem deducta est, examine orditur, ut ad principium aliquod commune & omnibus notum perveniat, unde quæstionis petatur solutio. Secunda à communioribus sententiis incipit; sicque à genere ad species progreditur, ut consequentia omnia ex antecedentibus probata intelligantur.

EX ETHICA.

I.

Ethica, seu morum scientia actus humanos prout ad honestatis regulas intuitu finis ultimi conformandos spectat. Hanc meritò præcipuam Politicæ partem vocat Aristoteles; eodemque jure præcipuus ipsi in Oeconomicâ tribuendus est locus, ut tàm familiæ, quàm civitatis mores apprimè instituantur. Quare ipsius naturam non satis norunt, qui eam in Monasticam, Oeconomicam, & Politicam velut in partes dividunt. Quod rectè ab eodem Aristotele pronuntiatum. Juvenem ætate minùs idoneum esse Politices auditorem, Juvenem verò moribus ineptum, cur ad Ethicam transferatur, non video.

II.

Morum institutionem ab inspectione finis auspicari par est. Finis autem vel bonus est, vel videtur. Nam voluntas in malum quatenùs malum est, propendere non potest: cùmque aliundè ipsius motus in infinitum non abeat, in finem tamdem ultimum desinat necesse est. Hic ultimus finis idem

est ac summum hominis bonum : quod nec in voluptate corporis, ut Cyrenaïcis placuit ; nec in doloris vacuitate, ut Epicureis, &c. sed in solo Deo quærendum : quippe solus Deus beatos nos efficit, quia solus veris perpetuisque gaudiis nos perfundit.

III.

Ad beatitudinem per actus bonos, sed voluntarios contendimus. Voluntario opponuntur vis & ignorantia insuperabilis. Ad vim accedit metus gravis, sive, ut Jurisconsultus loquitur, *majoris malitatis*. Quare quæ fiunt ex metu gravi, absolutè sunt involuntaria, licèt comparatè ad majus malum, quod effugiendum est, voluntaria dici possint. Ad ignorantiam quoque quadamtenùs refertur concupiscentia, quæ menti tenebras offundit : sed ea quamvis voluntarium quandoque minuat ; non tamen omnino tollit. Quidquid voluntarium, id liberum quidem à coactione, non tamen ab omni necessitate.

IV.

Est autem in homine non tantùm libertas à coactione, quæ nempe vim externam excludit, quæque libertas *spontaneitatis* dici possit : verum etiam est libertas à necessitate intrinseca, & naturali, quam liberum arbitrium, seu libertatem *electionis* nominamus, quæque rectè definitur à S. Thomâ, *vis electiva*. Hæc sine indifferentia saltem contradictionis, ut vocant, non consistit. Undè circa ea tantum quæ ad finem ultimum ducunt, in quibus videlicet mereri possumus ; non circa finem ipsum ultimum versatur. Illius origo à mentis extensione, cui nullum exæquatur bonum creatum, est repetenda.

V.

Ut actus liber bonus dicatur, ipsum regulis morum, tum ratione objecti, tum ratione finis, & circumstantiatum consentaneum esse oportet : si vel in minimâ circumstantiâ deficiat, malus est : nec ullus proinde in individuo, ut aiunt, spectatus, est indifferens. Regulæ autem morum primariæ sunt, non probabilitatis commentum, nuper excogitatum, nec humana auctoritas ; sed lex æterna & recta ratio, quæ & lex naturalis dicitur ; quæque immutabilis est, nec solâ hominum conventione, sed naturali ratione est suffulta, & amore Dei ac proximi omninò comprehensa.

VI.

Ab hac æterna lege ceteræ omnes positivæ & voluntariæ leges, sive divinæ, sive humanæ, sive ecclesiasticæ, sive civiles descendunt, quæ ut obligent, debent esse promulgatæ. Iis omnibus non tantùm voluntatis actus reguntur : sed ipsis etiam affectibus animi, seu passionibus, ut vocant, frena injiciuntur. Affectus igitur illi non sunt omnes naturâ suâ mali, ut Stoïci aiebant : sed si eos temperet ratio, laudem quandoque promereri possunt. Ad rectum verò illorum usum id præsertim requiritur, ut secundùm præscriptas à rectâ ratione, & morum scientiâ regulas, ad justam mediocritatem, intuitu finis ultimi, redigantur.

VII.

Hanc mediocritatem statuit virtus, quæ ex Aristotele est habitus bonus bonum reddens habentem, & opus ejus bonum. Virtus vel supernaturalis est, & infusa, de quâ Theologi ; vel moralis, & acquisita, de quâ Philosophi ex officio disputant. In omni virtute morali pars duplex distinguenda : superior altera, quæ est constans ordinis amor, quâ proinde nullus abuti potest ; altera inferior, quæ in affectionibus corporeis præsertim consistit, quæque ad pravos usus nonnunquam detorquetur. At ea, quoniam tunc contra rationem & ordinem pugnat, vera virtus nequit appellari.

VIII.

Itaque, neque ille verè prudens, qui dolo malo alios decipit : neque justus, qui favore nocentem absolvit, vel Magistratum non ejurat potiùs, quàm insontem in causâ capitali contra propriam scientiam condemnet : neque fortis, qui seipsum occidit : neque temperans, qui à voluptatibus abstinet ut avaritiæ serviat. Implenda enim sunt virtutis officia constanti firmoque amore boni, sive ea nos ipsos, sive proximum respiciant. Quæ quidem officia sive parentum in liberos, & vicissim ; sive dominorum in servos, &c. ex principiis in Ethicâ constitutis facilè deducuntur.

EX METAPHYSICA.

I.

Metaphysica non malè definitur Sapientia, id est, superior quædam scientia, quæ ens generatim, illiusque affectiones per mentem abstractas ; speciatim verò Deum, & creatas mentes naturalis dumtaxat rationis præsidio munita speculatur. Quocirca duæ sunt illius partes. Prior quidem, quæ Ontologia, aut scientia generalis vulgò dicitur, entis ipsius, modorumque, & attributorum illius generalium notiones exponit ; præcipuaque axiomata ex primis illis tùm entis, tùm modorum, aut attributorum entis notionibus conflata, & ad omnes disciplinas pertinentia, persequitur.

II.

Inter Axiomata verò communia primum locum sibi vindicat istud notissimum : *Quidquid in idea clara & distincta rei alicujus continetur, id de eâ re certissimè potest affirmari* : Ex quo fluunt illa, *Quidquid est perfectionis in re aliquâ, id in prima totaque illius causa, vel formaliter, vel eminenter continetur. Nihilum nullius rei causa esse potest, &c.* Causa autem est principium influens esse in aliud : quæ quadruplex-ne tantùm, an quintuplex recensenda sit, lis est de solo nomine. Inter eas porrò sola effectrix causæ Physicæ nomen propriè ac strictè promeretur.

III.

POSTERIOR Metaphysicæ pars, sive Pneumatologia, Deum imprimis considerat, cujus existentiam invictis argumentis demonstrat, & præcipua, quæ in illius notione continentur, attributa ipsi soli propria, ut infinitatem, æternitatem futurorum præscientiam, &c. evolvit. Summum illud ens reliquis existentiam dedit, ac conservat; corporibusque motum tribuit. Idem voluntati creatæ motionem ad bonum generatim perpetuò imprimit, vi cujus ipsa bonis privatis adhærere potest: sed eam in singulis actibus, si modò naturæ vires non excedunt, præsertimque in malis, speciali motione Physica non prædeterminat.

IV.

DE Angelis pauca Philosophis nota. Mens humana rectè definitur à S. Augustino, substantia rationis particeps regendo corpori accommodata. Eâ lege cum corpore à suo Conditore videtur conjuncta, ut quasdam illius cogitationes velut causas occasionales certi corporis motus excipiant, & vicissim occasione certorum corporis motuum, quædam in ipsâ cogitationes excitentur. Hinc illius habitus naturales petendi. Cave ergo cogitationem à corpore dicas profluere: mens enim naturaliter cogitat, nec ullo corporis subsidio, sed solo Creatoris concursu ad cogitandum indiget.

V.

CUM verò cogitationis nomen hæc duo significet, nimirum percipere, & velle: hinc fit, ut in mente, quæ simplicissima est, duæ cogitentur facultates; intellectus, qui percipit; & voluntas, quæ vult: cùm tamen eadem mens & percipere & velle dicenda sit. Percipiendo autem non agit, sed recipit, hoc est, vel ideis claris, quæ omnes innatæ sunt, informatur; vel aliquo sensu confuso afficitur: at, cùm vult, verè agit. Judicare porrò, seu assentiri, est voluntatis actus. Ad intellectum referuntur phantasia & memoria; ad voluntatem libertas, & appetitus sentiens.

VI.

QUÆ omnia cùm vera sint, mentemque humanam diversi prorsùs à corpore ordinis substantiam esse constet, eam sine corporis consortio, non sine conservatore Deo, suâpte naturâ subsistere debere & vivere, hoc est, cogitare, adeoque immortalem esse manifestissimum est. Frustrà igitur sunt Epicurei, cùm illius spiritalitatem evertere conantur, ut eam mortalem faciant; frustrà Pomponatius, dum illam sine corpore in statu violento versari; neque proinde, naturæ suæ conditione, seorsim ab illo existentiam & vitam exigere, seu quod idem est, interitui ex se obnoxiam esse contendit.

ALIÆ THESES CIRCA FINEM biennii Philosophici propugnandæ.

EX PROLEGOMENIS.

I.

PHILOSOPHIA nihil aliud est, si interpretari velis, quàm studium & amor sapientiæ, tametsi ad sapientiam ipsam hæc dudum translata sit appellatio. Definitur à veteribus Philosophis rerum divinarum & humanarum, causarumque, quibus hæ res continentur, scientia. Est autem scientia, cognitio vera, certa, &c. quæ & existit aliqua, & hac primâ certitudinis regulâ nititur; quidquid in idea clara & distincta rei alicujus comprehenditur, illud de ea re certissimè potest affirmari.

EX LOGICA.

I.

PRIMA Philosophiæ pars est Logica, quæ vel scientia, vel ars cogitandi, seu cogitationes ad verum dirigendi meritò dicitur. Cogitationum prima, perceptio vocatur, vel etiam in Scholis apprehensio: eaque vel clara est & distincta, ut perceptio entis generatim primorumque illius attributorum & specierum; vel obscura & confusa, quæ nimirum occasione motuum corporis excitatur, cujusmodi sunt perceptiones qualitatum sensibilium, putà luminis, soni, caloris, frigoris & ceterarum.

II.

UT perceptionem dirigat Logica, attentam esse mentem, séque tum ab impressionibus sensuum, tum à perturbationum motibus immunem, quantùm potest, servare jubet; deinde quæcumque intelligi possunt, ad certas classes aut Categorias, scilicet ad Substantiam spiritalem & corpoream, ad Modum itidem spiritalem & corporeum, additis rursus divisionibus necessariis, revocat. Sic enim efficitur, ut neque ens cum entis modo mens confundat; nec res spiritales imaginari conetur; nec rebus corporeis affectus spiritales perperàm attribuat.

III.

JUDICIUM est altera cogitationis species, quæ in affirmatione vel negatione consistit. In eo maximè vitandæ sunt præcipitatio mentis, & præjudicata ex sensuum impressione opinio. Ut nomen ideæ; sic Judicii verbum est interpres. In nominibus porrò & verbis præter eorum significationem primariam, aliæ sunt, quas accessorias dicere possis, quæ aliquem animi affectum aut motum, ut verecundiam, impudentiam, contemptum, aliosque affectus denotant: unde fit ut ex vocibus aliæ verecundæ habeantur, aliæ obscœnæ, &c.

IV.

I V.

RATIOCINATIO est judicium ex duobus saltem aliis judiciis ductum, cujus præcipua species Syllogismus. Quatuor Syllogismorum figuræ, & novemdecim modi directi ac simplices per doctrinam combinationum iniri possunt. Ex una aut pluribus ratiocinationibus fit demonstratio, sive à priori, & per causam, sive à posteriori, & per effectum. Methodus in cogitationum ordinatione consistit, tùm ad inveniendum, tùm ad exponendum verum Hinc duplex methodus, Analytica & Synthetica: illa veritatem inquitit, hæc exponit.

EX METAPHYSICA.

I.

METAPHYSICA sive scientia generalis ens universè, præcipuaque illius attributa & affectiones per mentem abstractas, speciatim verò Deum & creatas mentes naturalis dumtaxat rationis subsidio munita speculatur. Dei nomine intelligunt omnes ens summè perfectum: cujus existentiam, præter morales ac physicas demonstrationes, invictis argumentis, præsertimque innatâ omnibus hominibus ideâ Dei, probat Metaphysica. Enti autem summè perfecto omnes adsunt perfectiones, nullæ desunt; adeoque æternum est, infinitum, &c.

II.

PRÆCIPUI illius ministri, Angeli, de quibus quidem multa per conjecturam & quasi divinando memorantur, nihil ferè demonstratur. Angelis finitima est mens humana, quæ rectè à S. Augustino definitur substantia rationis particeps regendo corpori accommodata. Eâ lege cum corpore à suo Conditore videtur conjuncta, ut quasdam illius cogitationes velut causas occasionales certi corporis motus excipiant: & vicissim occasione certorum corporis motuum quædam in ipsa cogitationes excitentur. Hinc illius habitus naturales magna ex parte petendi.

III.

CAVE ergo cogitationem dicas à corpore profluere, vel nihil esse in intellectu, quod priùs non fuerit in sensu. Mens enim naturaliter cogitat, suarumque cogitationum sibi est conscia; nec ullo proinde corporis auxilio ad cogitandum, sed solo Dei lumine ad ens omne & modum entis percipiendum indiget. Ipsa igitur sine corporis consortio: non sine conservatore Deo subsistere debet ac vivere, hoc est, cogitare, hincque immortalis esse demonstratur. Verùm hæc quæ metaphysica est demonstratio, physicis ac moralibus argumentis adhuc sustinetur.

EX PHYSICA.

I.

PHYSICA corpus naturale contemplatur, quatenus naturale est, sive quatenus est substantia quædam extensionis, impenetrabilitatis, figuræ, motûs, quietis, aliarumque affectionum ex his profluentium naturaliter particeps. Multas hujusmodi substantias extare ex variis illarum in nobis impressionibus, positâ bonitate divinâ, nobis est certissimum. Omnes à Deo secundùm ideam aliquam sunt productæ. Quocirca nullum est corpus sensibile, quod ex materia, seu subjecto, & formâ substantiali, sive, ut loquitur S. Thomas, essentiali, quâ suo Archetypo respondet, non componatur.

II.

HANC formam in rebus merè corporeis variè expresserunt veteres simul ac recentiores Philosophi. Pythagoræi harmoniæ & numerorum, Platonici ideæ, Peripatetici formæ, Democritus & Epicurus cum omni Neotericorum turbâ dispositionis nomine, omnes rem eamdem designasse videntur. Materiam quoque omnes, modò ut primam, modò ut secundam spectaverunt. Primam docet Aristoteles neque esse quid, neque quantum, &c. cujusmodi fingi possunt vel atomi Democriti & Gassendi, vel triplex Cartesii materia. Secundam cum corporibus sensibilibus promiscuè usurparunt.

III.

MATERIA neque admittit intra se, neque admittere potest vacuitates dispersas. Ejusdem est ubique rationis: sed magnitudine, figurâ, & motu varia sumit discrimina. Quare alia primi elementi, subtilissima nimirum ac mobilissima: alia secundi, minùs agitata minusque subtilis; alia denique crassior, seu tertii elementi materies non absurdè distingui potest. Materia secunda, seu corpus sensibile aliud est elementum, aliud mixtum. Inter elementa numerari possunt cum Peripateticis aër, aqua, & terra, non ignis; cum Chymicis verò, sed minùs propriè, sal, sulphur, &c.

IV.

IN hæc elementa ignis præsertim efficientiâ mixtum resolvitur, raró aut nunquam in materiam primam. Ignis autem ex partibus præsertim sulphureis & nitrosis; aër ex fibris tenuioribus & elasticis; aqua ex oblongis & flexibilibus particulis; terra ex moleculis fixis ac solidis, sales ex duris ac rigidis columellis; olea ex implexis adhærentibusque ramulis constare videntur. Rursus partes ignis à primo elemento summâ pernicitate abripi; partes aëris, aquæ & liquorum omnium, secundo elemento, seu æthereæ substantiæ innatare; terrestres denique salinasque partes omninò quiescere probabilissimum est.

V.

Primariæ corporum affectiones sunt magnitudo, quæ augeri vel minui potest salvâ rei substantia; figura, situs, motus, quies. Magnitudinem sequitur divisibilitas, in qua nullos humana ratio fines advertit, eam proinde in indefinitum abire tutò pronuntiat: sed utrum in infinitum necne? Labyrinthus inextricabilis. Quietem tamquam statum corporis realem, non tamen ut vim aut potentiam concipimus. Motus per spatium, seu locum non physicè, sed mathematicè spectatum intelligitur. Tempore perfici postulat. Tempus tamen non est mensura motûs, sed motus temporis est mensura.

VI.

In motu spectandæ præsertim sunt determinatio, per quam in unam potiùs partem quam in aliam dirigitur, quæque à motu ipso reverà non distinguitur; & quantitas, quæ ex corporis mole & motûs velocitate est desumenda. Etenim æqua est motûs quantitas in duobus corporibus, quorum alterum alterius duplum est, sed dimidiatâ tantùm velocitate motum: in iisque minoris ponderis vis majori velocitate compensatur. Atque hoc est commune Mechanices principium, quo Geostatica & Hydrostatica nituntur, majoraque corpora cum minoribus librata modicâ vi attolluntur.

VII.

Machinæ quibus passim utitur Statica ad Vectem & Planum inclinatum commodè possunt revocari. Ad Vectem quippe pertinent Axis in peritrochio & Trochlea, quæ vel monospastos est, vel dispastos, &c. Ad Planum verò inclinatum Cuneus & Cochlea. In quibus omnibus id semper ad corporum æquilibrium requiritur, ut reciproca sit ponderis, seu molis & velocitatis, seu spatii aut temporis ratio. Idem quoque in corporum collisionibus fieri cernitur, Nam ipsa hoc fortiùs percutiunt, quò majori velocitate & mole donantur: ac si eæ sint reciprocæ, in ipsa collisione, secluso elaterio, sistuntur.

VIII.

Collisionum regulæ à Cartesio allatæ cum exprimentis non planè consentiunt. Quarta maximè, sexta & septima vel illustrissimis Cartesianis sunt falsæ. Aliter sentiendum de iis naturæ legibus, quibus motum omnem à Deo solo profectum esse; corpus semel quiescens semper quieturum, nisi impellatur: corpus motum semper movendum, nisi ab alio sistatur, ipsumque in suo motu lineam rectam constanter affectare, decernit. Hæ quippe leges & experientiæ & rationi adeo sunt consonæ, ut iis quasi fundamentis motuum scientiam superstruere necesse sit.

IX.

Gravium motum quo in terræ centrum niti videntur, à verticoso liquidæ substantiæ circum orbem terraqueum motu proficisci probabilissimum est. Eumdem secundùm numerorum imparium progressum saltem ad aliquam distantiam accelerari testantur experimenta, tum à Galilæo, qui primus hoc inventum prodidit, tum ab aliis deinceps diligentibus viris tentata. Ex quo sequitur spatia à corpore gravi decursa inter se se esse, ut quadrata temporum: & projecta in ascensu & descensu, dummodò perpendiculares non sint, parabolam describere, quæ tum est maxima, cùm ad angulum 45. graduum fit projectio.

X.

Non in aëre dumtaxat, verùm etiam in propriis, ut vocant, locis gravant corpora. Sed cùm in liquido posita sunt, tantumdem iis gravitatis decedit, quantum par liquidi, in quo natant, pendit volumen. Liquorum autem pondus secundùm eorum altitudines simul & bases in Hydrostatica æstimandum est, ut ii inter se, putà aër cum aqua, & hæc cum hydrargyro; librari possint. Nam ab aëris pondere aut etiam nonnunquam elaterio: hydrargyri suspensio in barometro, aquarum ascensus in antliis, & similes effectus, qui tribui solebant horrori vacui, deducantur.

XI.

Magna igitur illa horroris vacui, antiperistaseos, & alia id genus ad terrorem composita nomina, inanes esse videntur soni, ut & ceteræ qualitates occultæ, quæ ex figura, motu, situ, & aliis affectionibus meliùs petuntur. Lux enim in corpore tenui consistit, cujus varia pressionis vibratio; non, ut Cartesio placet, recti & circularis motûs compositio, colorum facit discrimina. Sonus in aëris fremitu, seu tremulo ac reciproco motu: odores in effluviis corporeis: sapores in figura & motu partium, præsertim salinarum oleosarumque, convenientissimè statuuntur.

XII.

Calorem efficit perturbatus ac celer partium insensibilium motus, ut in acido & alkali permixtis ac tumultuantibus, putà in spiritu nitri in oleum tartari, vel in cupri scobem injecto, aliisque cernere licet. Frigus in partium quiete; liquiditas in earumdem exiguitate & motione in omnem partem, sita videtur. Liquiditati opponitur firmitas aut durities, non siccitas. Ad firmitatem conferre videntur partium textura & quies, sed maximè subtilis corporis circumquaque ambientis compressio. Ab eadem compressione vis elastica, tum etiam ab interfluente subtili materiâ non absurdè desumitur.

XIII.

Postquam de Principiis, & proprietatibus corporis Physici generatim est disputatum, ad singulas corporum species descendit Physica, & à cœlestibus ducit initium. Ea verò, ut Cartesius observat, vel lucem ex se emittunt, ut Sol & stellæ fixæ, quæ totidem soles esse videntur; vel transmittunt, ut cœlum ipsum, quod inter stellas est diffusum, quodque liquidum est, non solidum nec incorruptum, ut post Aristotelem tuentur Peripatetici; vel denique remittunt, ut planetæ omnes, seu stellæ erraticæ, quæ unà cum terra & cometis inter opaca corpora meritò recensentur.

XIV.

Ad explicandos cœlestium corporum motus tria præsertim excogitata sunt mundi Systemata; Ptolemaïcum, Copernicanum, & Tychonicum. Ac Ptolemaïci quidem vitia jam cuivis nota sunt, tum ex cometis, qui cùm sensibilem non habeant parallaxim, per æetherea spatia vagari, non infra lunam, ut Aristoteli visum est, coërceri demonstrantur; tum etiam ex phasibus Veneris, quæ unà cùm Mercurio, modò ultra, modò citra Solem, modò pleno orbe lucens, modò instar lunæ in quadraturis bipartita conspicitur: adeo ut vel Copernicano vel Thyconico sit acquiescendum.

XV.

Sed Tychonicum cum sacro contextu magis consentit quàm Copernicanum: unde illud eo nomine præpositum oportet. Copernicanum tamen defendi potest, ut hypothesis salvandis phænomenis accommodatior. Imò Cartesii vortices in novarum stellarum ortu, incremento & extinctione explicandis non inutiles videntur, præsertim si eædem redeant stellæ, ut quæ in collo Ceti interdum cernitur & evanescit. Quin vortices circa Saturnum & Jovem in quovis systemate videntur admittendi in quibus Saturni, Jovisque satellites circuitus suos absolvant.

XVI.

Ex isto Jovis satellitum motu & eclipsibus certiùs quàm aliâ quâvis hactenus excogitatâ methodo, locorum præsertim remotissimorum longitudo, ut vocant, ad tabularum geographicarum emendationem definitur. Solem pariter circum proprium axem circumagi ostendunt maculæ subinde in eo nascentes, quæ sunt fortasse fuligines quædam in summa illius superficie concretæ, & in ingentem molem condensatæ. Item à luna, quatenus in ellipsi mota cogitatur, omnia æstûs maris discrimina tam accuratè ducit Cartesius, ut nihil ingeniosius excogitari posse videatur.

XVII.

Sphæra ignis in concavo lunæ, somniantium commentum tametsi æetherea subtiliorve substantia aëri circumfusa videtur. Ad aërem pertinent meteora, ut venti, quos adumbrat Æolipyla; multiplex causa producit. Pluviæ ex vaporibus sublatis, & frigore mediæ aëris regionis densatis prodeunt. Earum guttulæ in nivis floccos aut grandinis globulos nonnunquam constringuntur. Cum his unà sulphurei ac nitrosi halitus evehuntur, ex quibus intra nubes pressis accenduntur fulgura: tum fragor ex nubis disruptione, & aëris commotione exauditur. Iridis colores ex reflexi & refracti luminis modificatione in aquæ guttis repetendi.

XVIII.

Parhelia in conglaciatæ nubis superficie formari: nec multùm absimili ratione halones, ceteræque impressiones, quas emphaticas vocant, prodire intelliguntur. Maris salsitudo ex salis particulis in aquâ exsolutis & mari coævis: fontium & fluminum origo ex aquis nonnunquam subterraneis, sed maximè ex pluviis & nivibus fusis ducenda. Terræ tremor sulphureô & salino spiritui accenso: aquarum mineralium calor & efficacia sulphuribus salibusque mineralibus non ineptè tribuitur. Fossilium quatuor sunt genera; sales, sulphura, lapides, & liquabilia, seu metalla. Inter lapides & metalla ambigunt magnes, stibium, arsenicum, &c.

XIX.

Lapides pretiosa à fluidâ materiâ: horum colores ab halitu tingente originem habere videntur. Aurum potabile, chrysopœia, fixio Mercurii, nugæ venales. Vis magnetis quâ se se ad utrumque Mundi cardinem convertit, aut ferrum ad se rapit, ab effluvio substantiali è terrâ, quæ ingens est magnes, erumpente desumenda videtur: peculiares tamen effectus explicatu sunt difficiles. Plantarum vita in subtili quadam actuosaque substantia consistit. Omnes è semine oriuntur. In iis succum nutritium quodam quasi circuitu circumagi suadent experimenta.

XX.

Brutorum anima in spiritibus animalibus, hoc est, in puriore ac subtiliore sanguinis portione videtur constituta. Omnia ex ovis animalia, ne excepto quidem homine, nasci, opinio est ingeniosa, magnâque veritatis specie donata. In eorum ventriculo digestionem non solo calore, sed tum ipsius ventriculi motu; tum etiam fermento quodam perfici; chylum per venas lacteas & canalem thoracicum ad venam subclaviam sinistram, deinde ad venam cavam; ac demum ad cor deferri; sanguinem à corde ad extrema per arterias fluere, & ab extremis ad cor per venas refluere tamquam certum indubitatumque meritò habetur.

XXI.

CAUSA iſtius motûs non ebullitio guttæ ſanguinis in diaſtole, ut vult Carteſius, ſed cordis impulſio in ſyſtole, ut rectè cenſet Harvæus. Eum motum adjuvat reſpiratio, quæ à thoracicis muſculis & diaphragmate pendet. Sanguis in pulmonibus coccineum colorem ſumit; in hepate à bile; in renibus à ſero expurgari dicitur. Lienis uſus admodum incertus. Spiritus animales è ſanguine in parte cerebri cinereâ præparari, in calloſa perfici arbitramur. Qui è cerebro defluunt in muſculos, motum ſpontaneum; qui è cerebello prodeunt, motum naturalem efficere creduntur.

XXII.

AB iis quoque pendet ſenſuum perceptio, quæ in organis exterioribus inchoatur, in cerebro abſolvitur. Tactûs organum, cutis extima, aut quæ in ea ſunt, papillæ nervoſæ. Guſtus pariter in nerveis linguæ papillis; olfactus in tenui membrana interiores narium anfractus obducente; auditus in nervi auditorii fibris, poſiti videntur. Gratè afficitur auditus in concentu, cùm aëris vibrationes, quæ ſonos graves & acutos procreant, ſimul identidem incipiunt ac deſinunt; ut in octava, quinta; aliiſque conſonantiis accidit. In octava quippe ſunt ut 1. ad 2. in quinta, ut 2. ad 3. &c.

XXIII.

VISUS organum retinam putamus, in qua diſtinctæ rerum imagines tum pinguntur, cùm radiorum faſciculi, ſeu penicilli, à ſingulis objecti punctis prodeuntes, ſic in oculi humoribus, præſertimque in cryſtallino franguntur, ut cùm ad ipſam pervenêre, in totidem punctis colligantur, vel certè inconfuſi remaneant. Quò propiùs eſt objectum, hoc magis divaricantur radii, & difficilius coëunt. Hinc myopes, quorum globoſior eſt cryſtallinus: objecta viciniora; presbytæ remotiora faciliùs vident. Hinc perſpicilio convexo presbytæ, concavo myopes adjuvantur.

XXIV.

LUMINIS radii ab aëre in aquam aut vitrum, quæ ſunt aëre denſiora, tranſeuntes ſic franguntur, ut ad perpendicularem lineam accedant. Hinc vitra convexa tranſmiſſos radios & axi parallelos in foco colligunt, concava diſpergunt. Hinc microſcopiorum & teleſcopiorum rationes in Dioptrica petendæ: in quibus vitra ſphærica, quæ faciliùs elaborantur, ellipticis aut hyperbolicis ſunt anteponenda. Reflexio radiorum in quovis ſpeculorum genere ita fieri videtur, ut anguli incidentiæ & reflexionis ſint æquales: hocque principio Catoptrica omnis innitur.

EX ETHICA.

I.

ETHICA, ſeu Moralis ſcientia in eo ceteris præſtat diſciplinis, quòd ea ſola quidquid mente perceptum eſt, ad præcipuum vitæ uſum, morum ſcilicet inſtitutionem referat. Unde Politicæ, ſeu civilis ſcientiæ pars optima meritò ab Ariſtotele judicata eſt, nec minoris à Chriſtianis eſt facienda. Ut autem mores noſtros ad honeſtatis regulas conformemus, ſtatim ultimus creaturæ rationalis finis ſive Deus præ oculis eſt habendus, qui ſolus replere poteſt in bonis deſiderium noſtrum: nam animam Dei capacem quidquid Deo minus eſt quomodo impleret?

II.

AD finem illum ultimum per actus bonos tendimus: id eſt, per eos actus, qui à libero arbitrio, ſeu *vi electivâ* oriuntur, quique morum regulis tum ratione objecti, tum ratione finis, tum ratione circumſtantiarum conſentiunt. Regulæ autem morum primariæ ſunt lex æterna, & recta ratio, quæ & lex naturalis dicitur, quæque apud ſingulos interiùs clamat *alteri ne feceris, quod tibi fieri non vis.* Ea lex indelebili charactere mentibus humanis inſcripta, immutabilis eſt, non ſola dumtaxat hominum conventione, ſed naturali ratione ſuffulta, & amore Dei ac proximi omninò comprehenſa.

III.

AB hac æternâ lege ceteræ omnes poſitivæ & voluntariæ leges, ſive divinæ, ſive humanæ, ſive Eccleſiaſticæ, ſive civiles deſcendunt, quæ ut obligent, debent eſſe promulgatæ. Iis omnibus non tantùm voluntatis actus reguntur, ſed affectibus etiam animi, ſive paſſionibus, ut vocant, frena injiciuntur. Non enim animi affectus omnes ſunt mali, ut Stoïci aiebant: ſed ſi eos temperet ratio, laudem quandoque promereri poſſunt. Ipſos non in corde, ut multis viſum eſt, ſed in cerebro excitari conſtat. Inter eos primum locum habere videtur admiratio; tum amor & odium, &c.

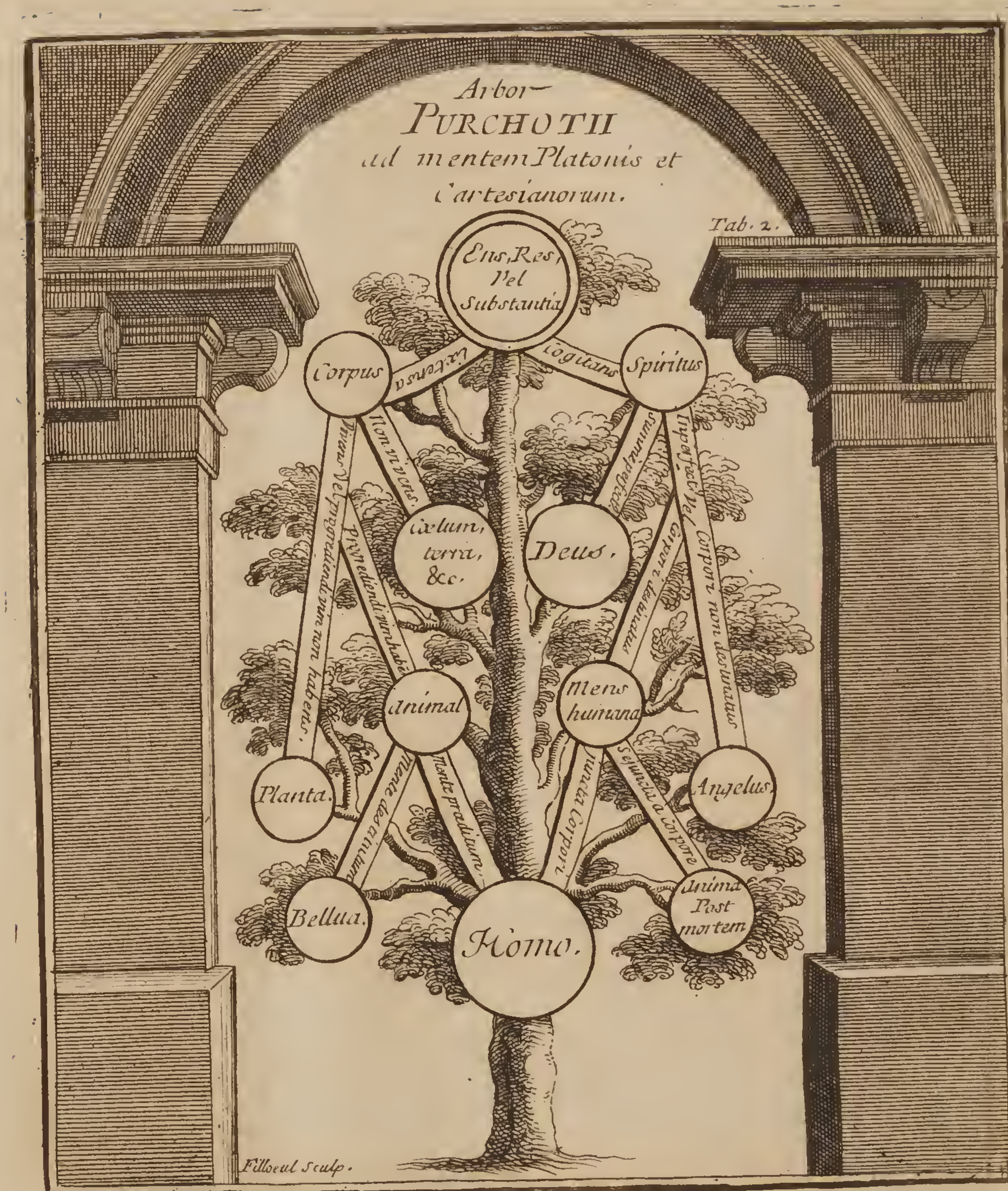
IV.

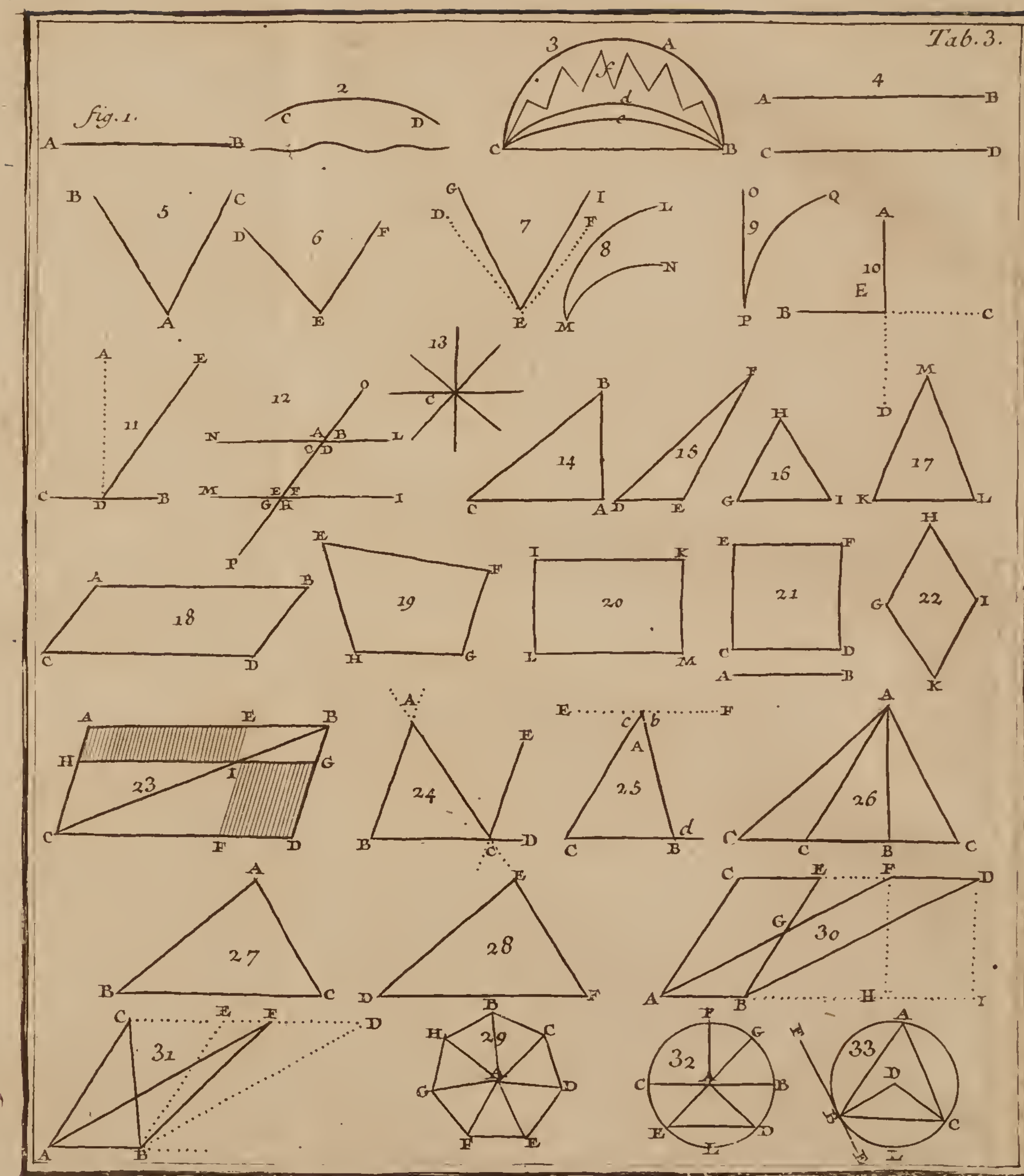
AFFECTIBUS moderandis nullum potentius auxilium naturale habitu bono, ſeu virtute. Hujus pars duplex, altera ſuperior, nimirum conſtans ordinis amor, quo nullus abuti poteſt; altera inferior, quæ ad pravos actus nonnunquam detorquetur; ſed tunc veræ virtutis nomen ac rationem non ampliùs retinet. Implenda enim ſunt virtutum officia conſtanti firmoque amore boni, ſive ea ad nos ipſos, ſive ad proximos pertineant. Quæ quidem officia ſive ſubditorum in Principem, ſive liberorum in parentes, ſive ſervorum in Dominos, & viciſſim, ex principiis in Ethica conſtitutis facilè deducuntur.

FINIS.

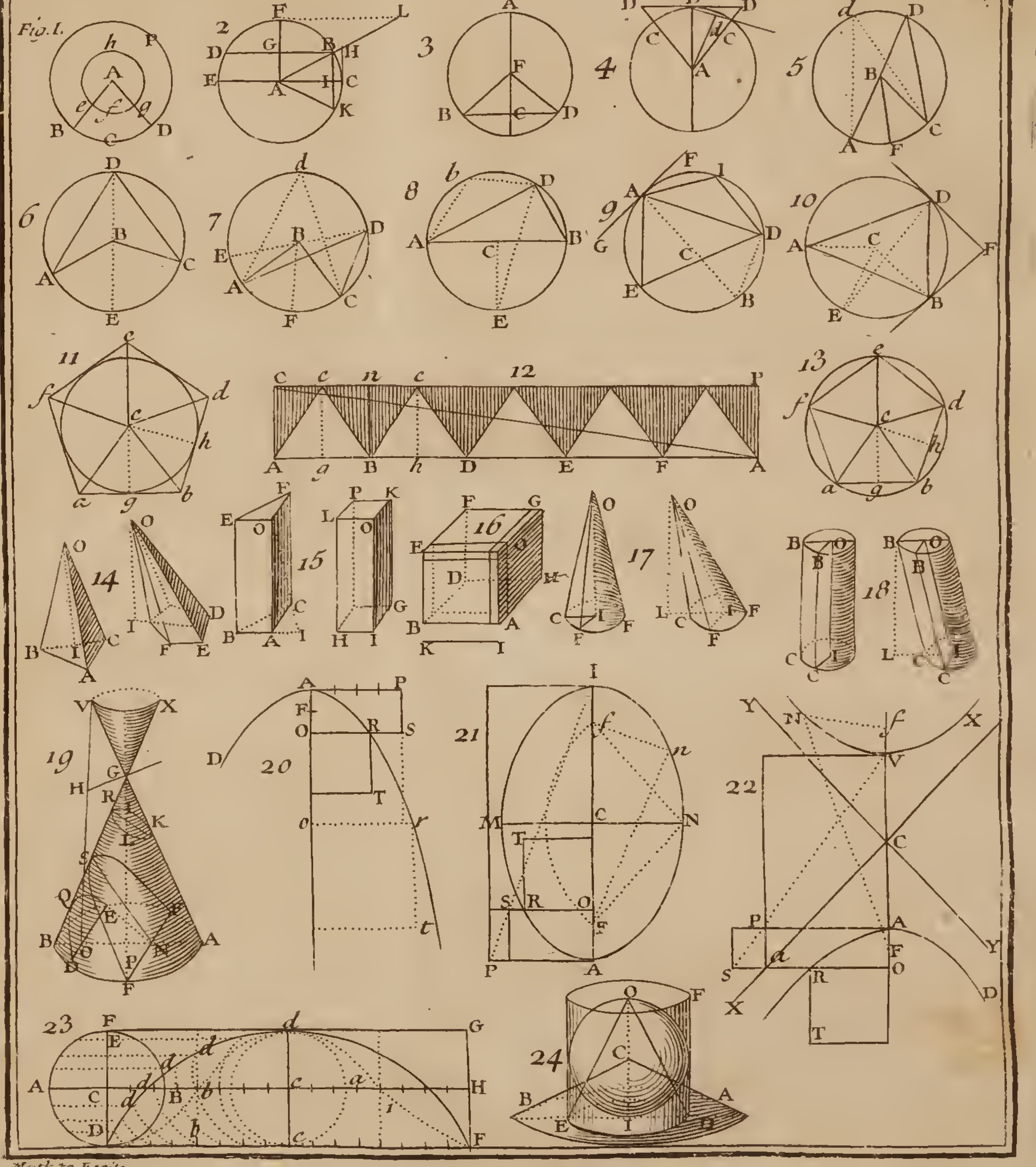
ERRATA.

Pag. 39. columna 2. lin. 56. reperitur, *lege* repetitur.
Pag. 47. col. 2. lin. 53. easque, *lege* eas quæ.
Pag. 103. col. 1. lin. 32. contineat, *lege* convincat.
Pag. 107. col. 2. lin. 51. perpere, *lege* peperere.
Pag. 136. col. 2. lin. 23 declarant, *lege* decedant.
Pag. 197. col. 1. lin. 55. *post hæc verba* ad basis circumferentiam ducta; *adde* Altitudo perpendicularis coni inclinati est recta OI.
Pag. 198. col. 1. lin. 35. *post hæc verba* basium centra connectens: *adde* Altitudo perpendicularis cylindri inclinati est recta BL.
Pag. 200. col. 2. lin. 55. &c. CB. *lege* &c. DB.
Pag. 493. col. 2. lin. 3. oculos, *lege* oculus.
Pag. 560. col. 1 lin. 15. Perpercisset, *lege* Pepercisset.
Pag. 636. col. 2. lin. 22. affectum, *lege* affectuum.
Pag. 750. col. 2. lin. 1. se habet, *lege* se habent.
Pag. 758. col. 2. lin. 41. petreitam, *lege* petreitatem.
Pag. 803. col. 2. lin. 29. pretiosa, *lege* pretiosi.

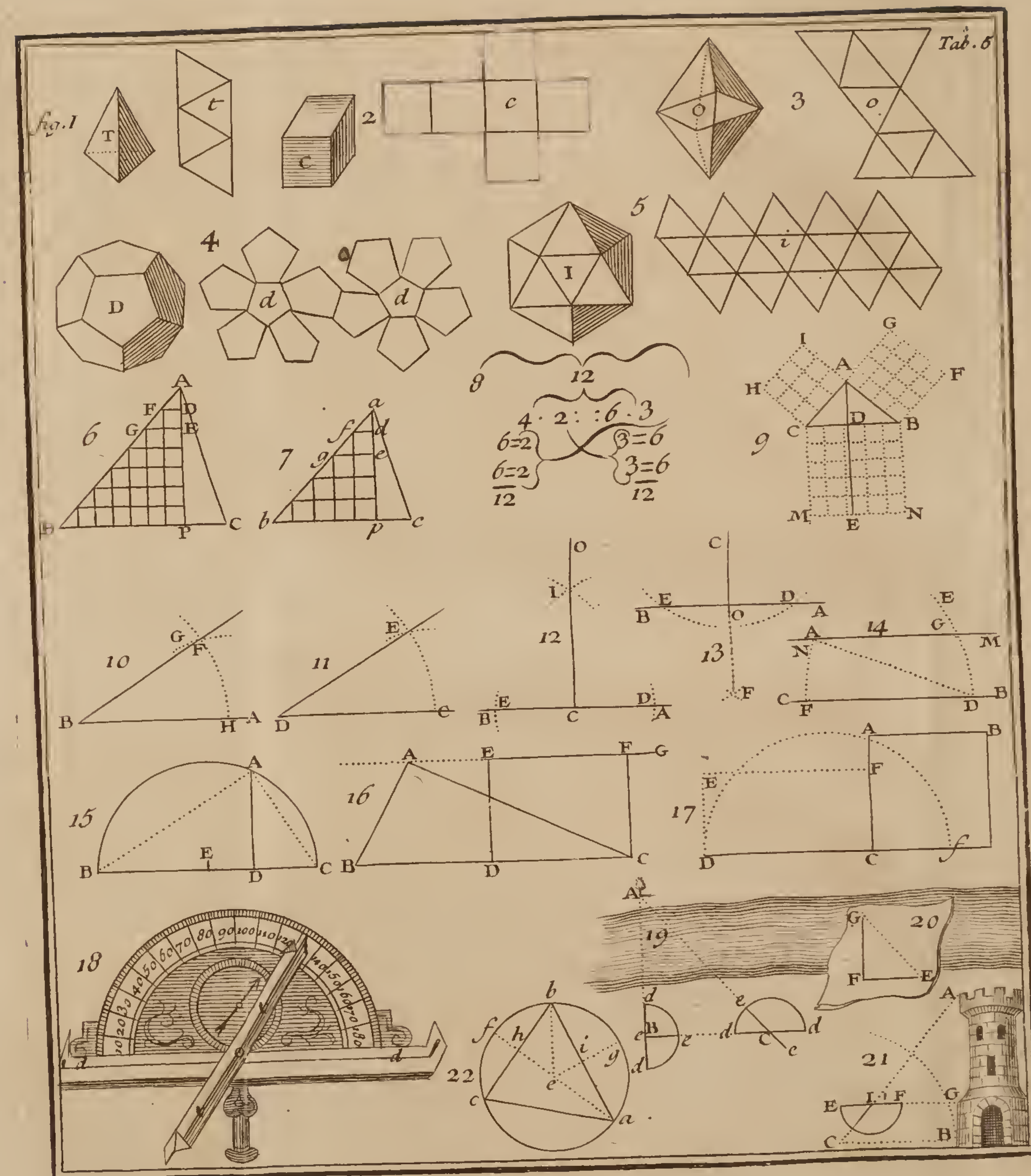

Arbor
PURCHOTII
ad mentem Platonis et
Cartesianorum.
Tab. 2.
Ens, Res, Vel Substantia
Extensa
Cogitans
Corpus
Spiritus
Non vivens
Cœlum, terra, &c.
Deus.
Animal
Mens humana
Planta.
Angelus.
Mente destitutum
Mente præditum
Juncta Corpori
Sejuncta a corpore
Bellua.
Homo.
Anima Post mortem
Filloeul Sculp.


Tab. 3.
fig. 1.

Tab. 4



Mathey Fecit.

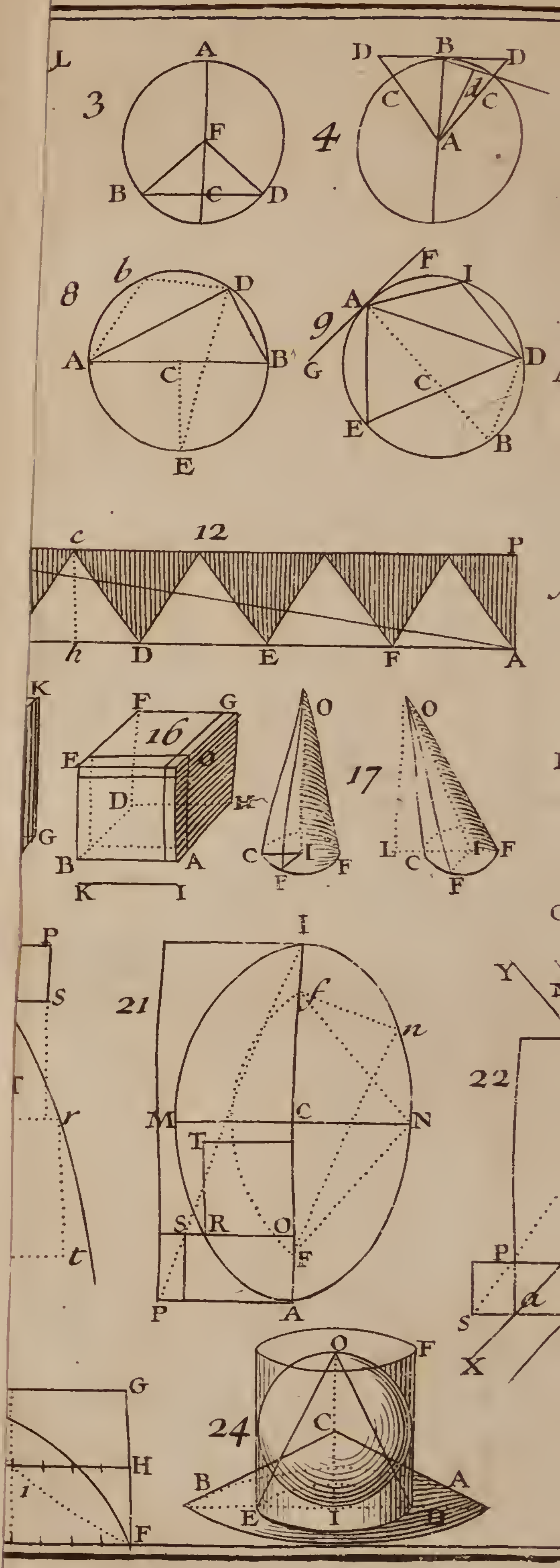


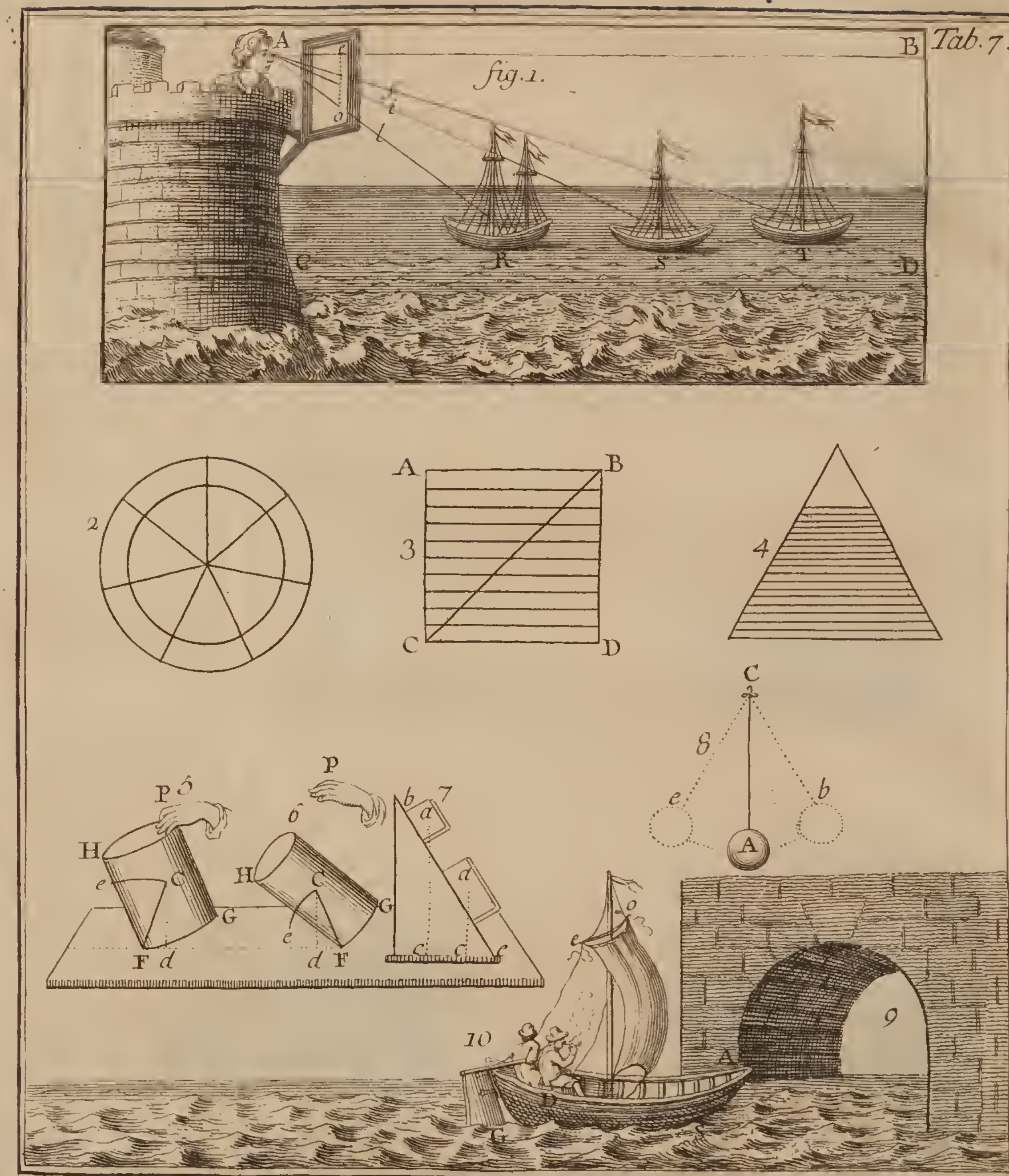
Mathey Fecit

Tab. 6.

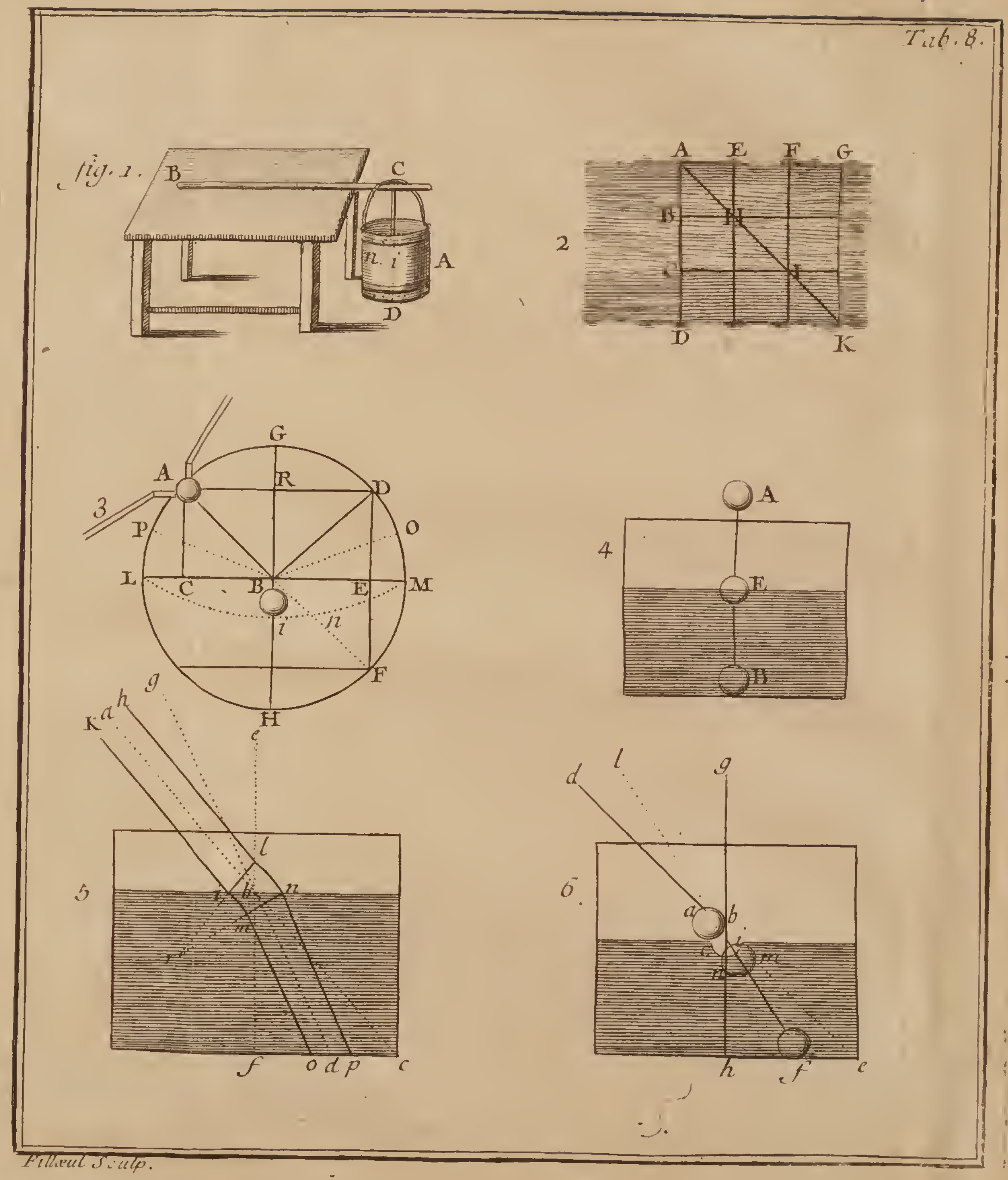


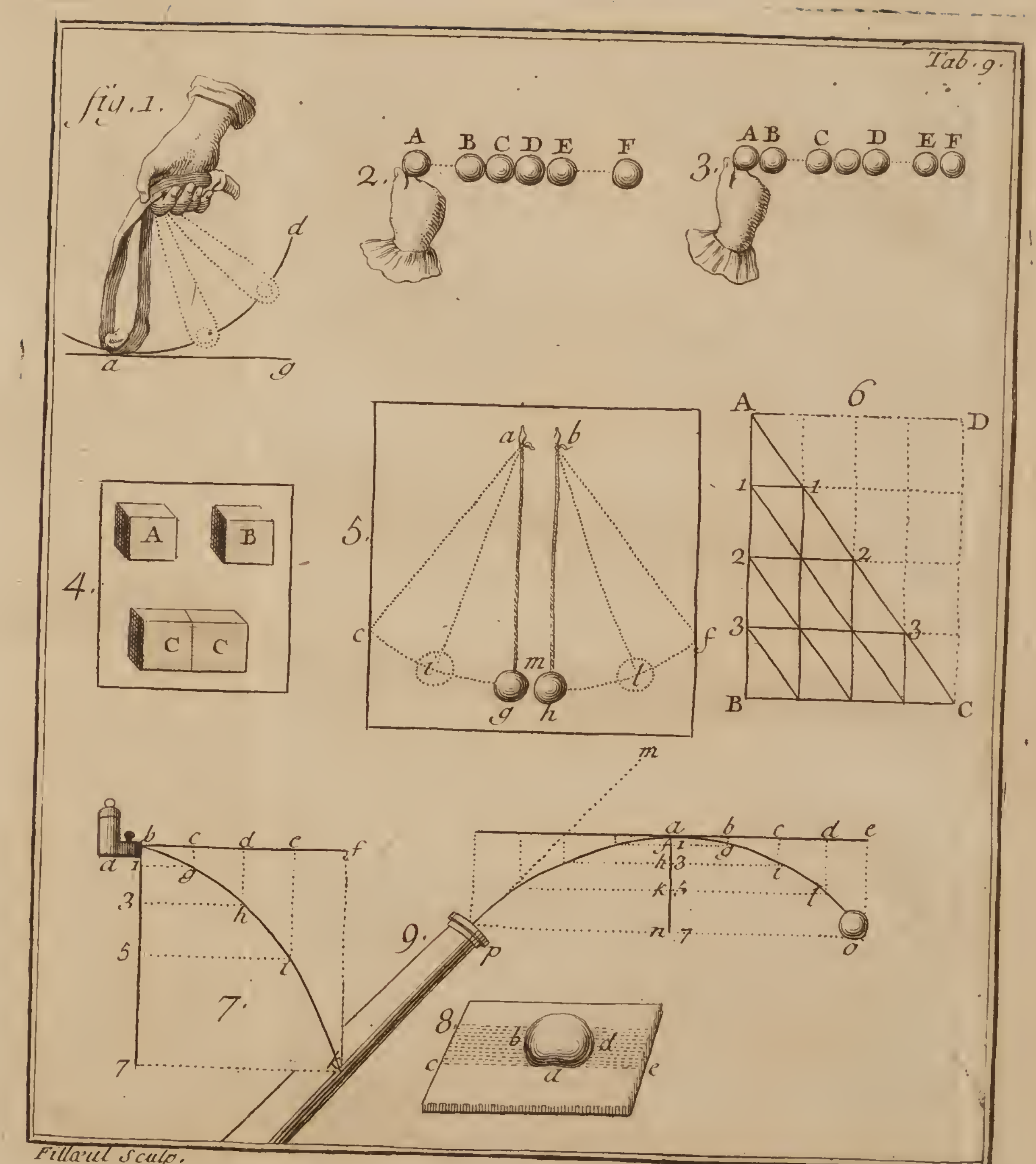
Pilloul Sculp.


3
4
8
9
12
16
17
21
22
24

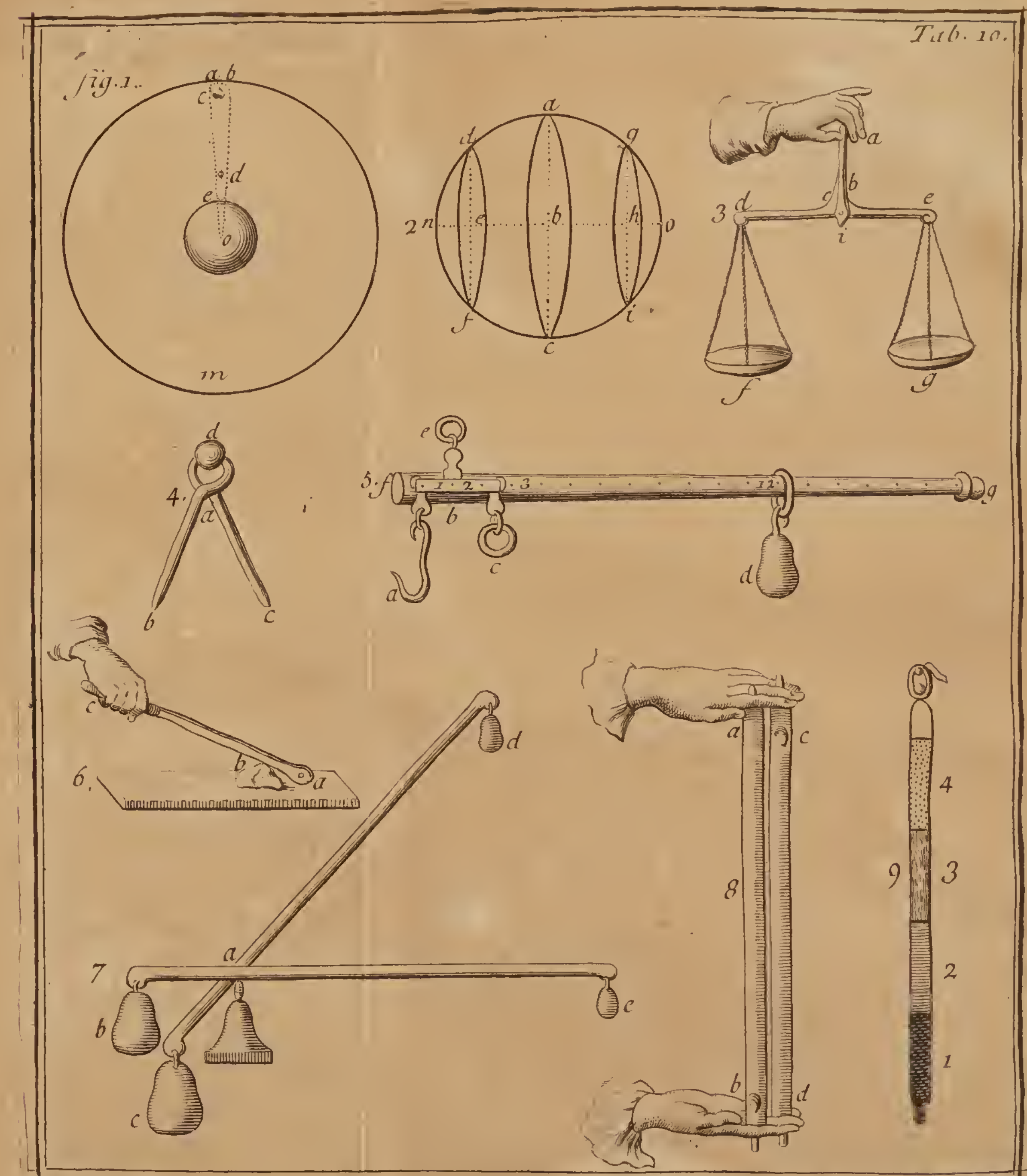


Filloeul Sculp.

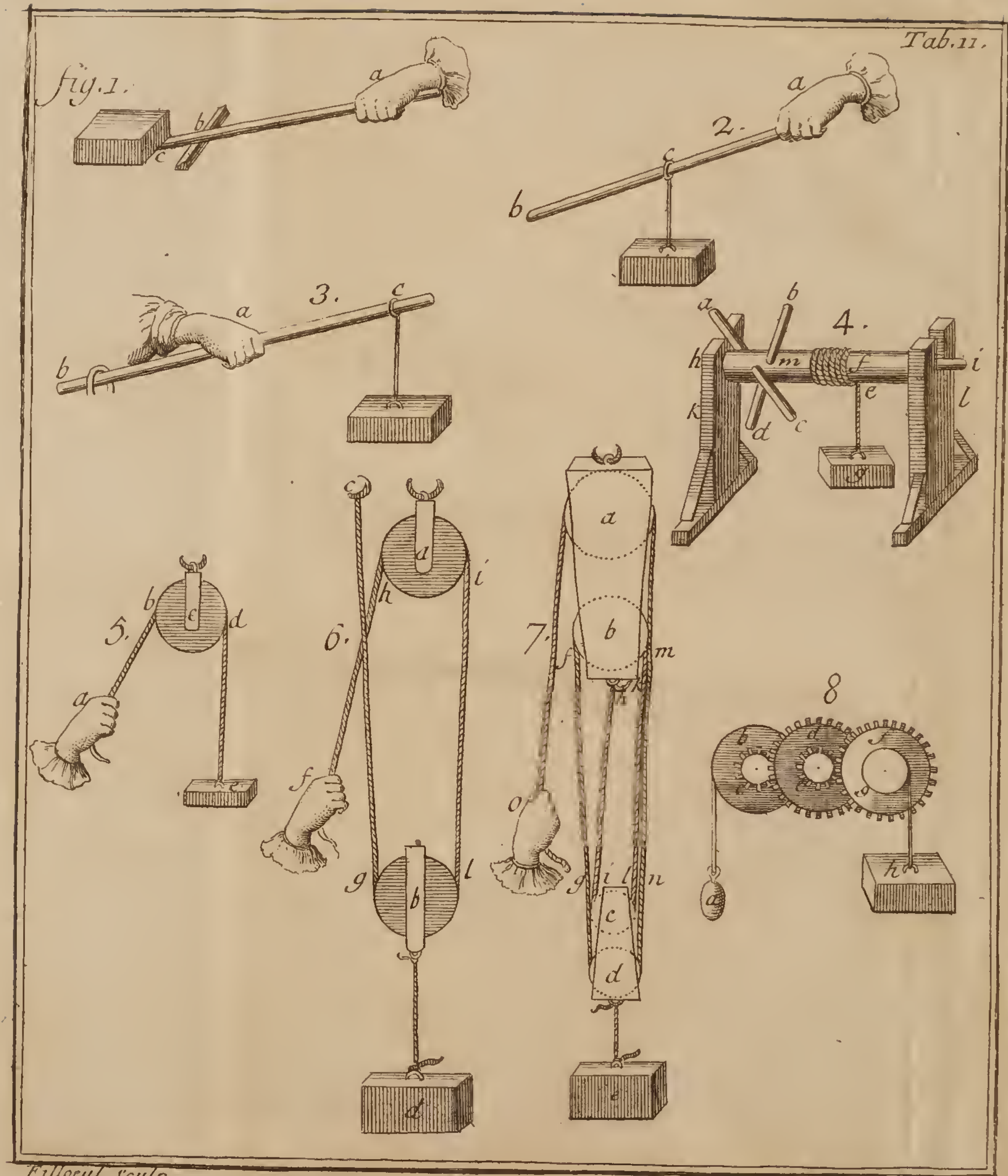

Tab. 8.
fig. 1.
2
3
4
5
6
Filleul Sculp.



Tab. 9.
fig. 1.
Fillaut Sculp.

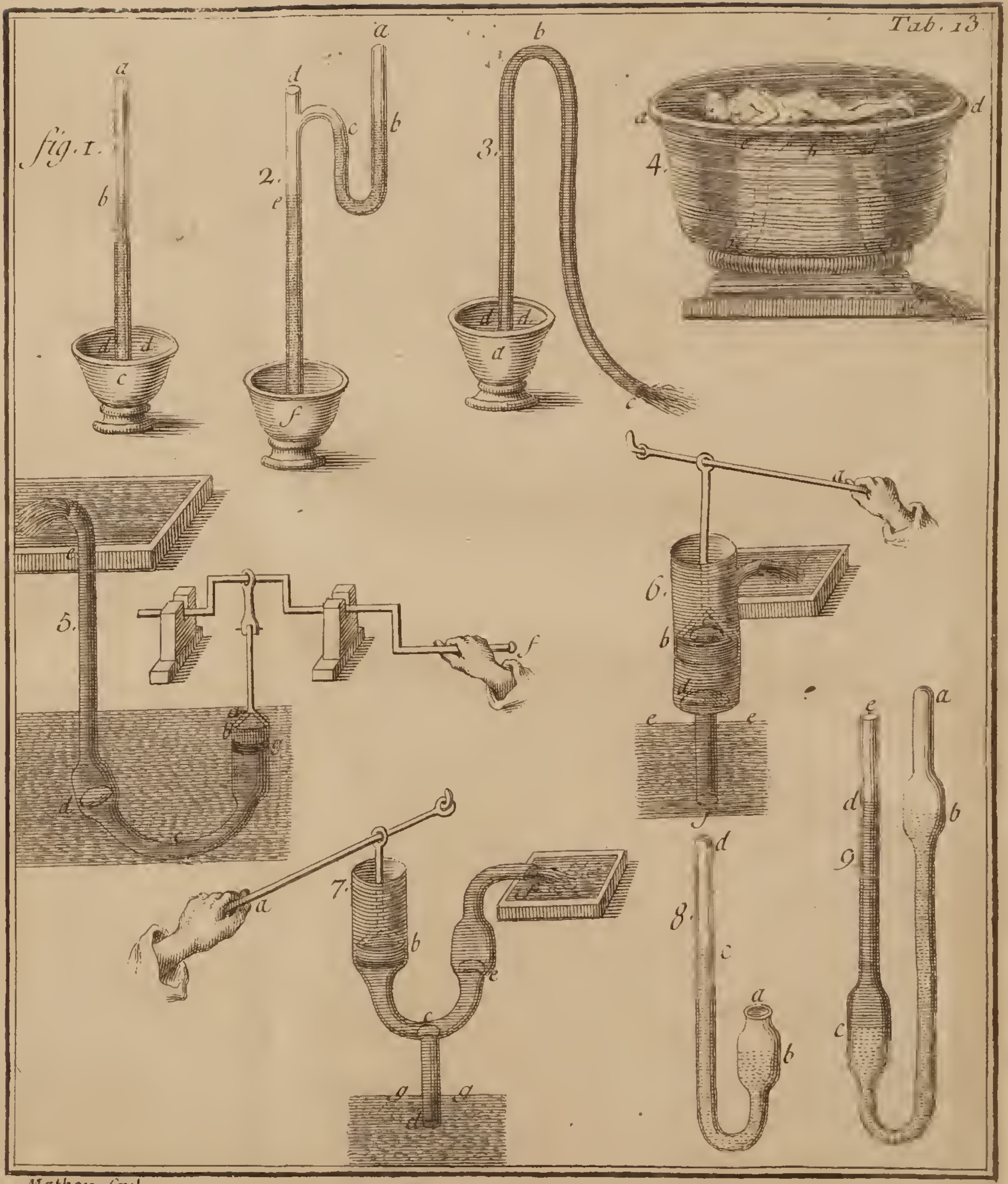


Filloeul sculp.

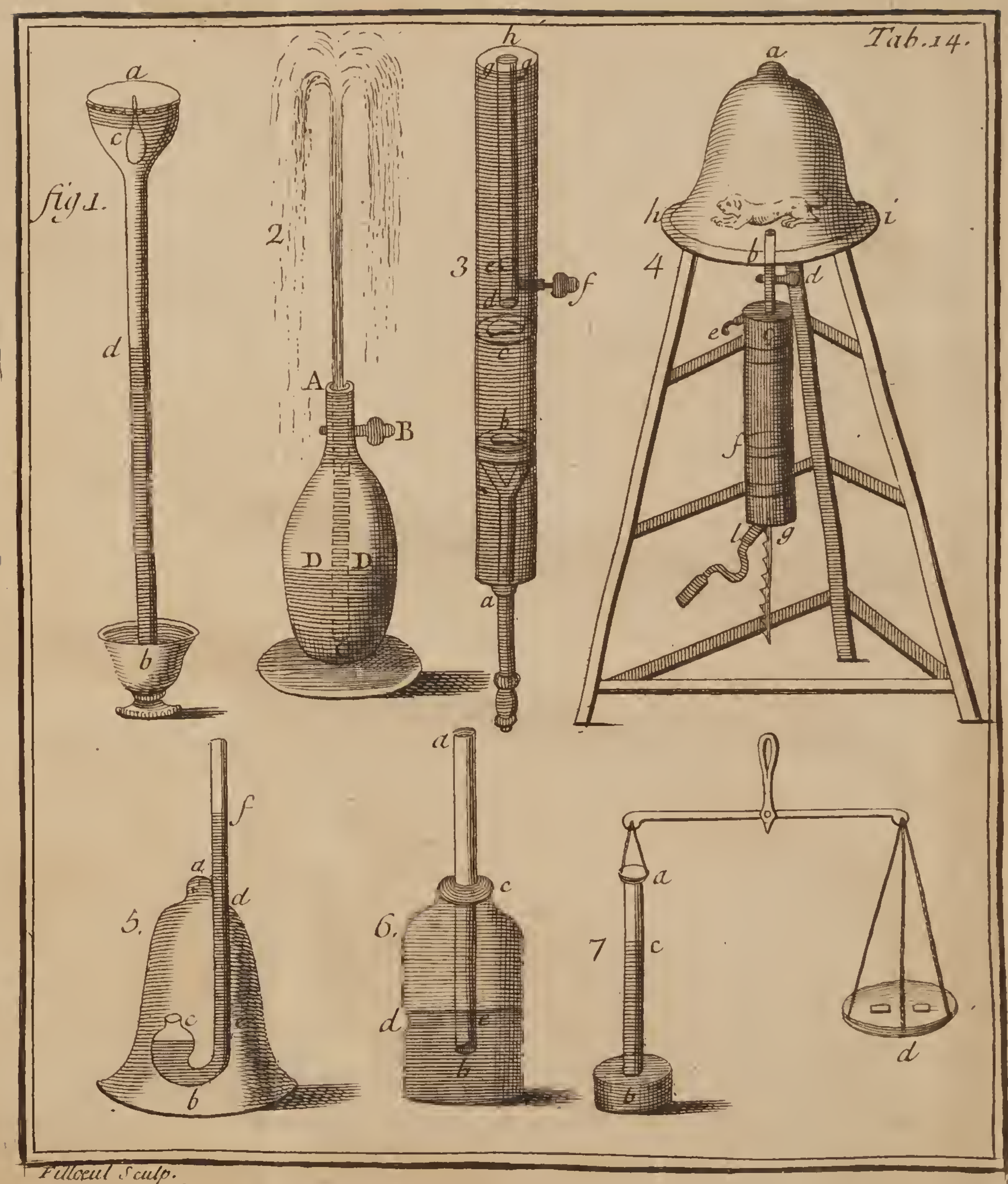


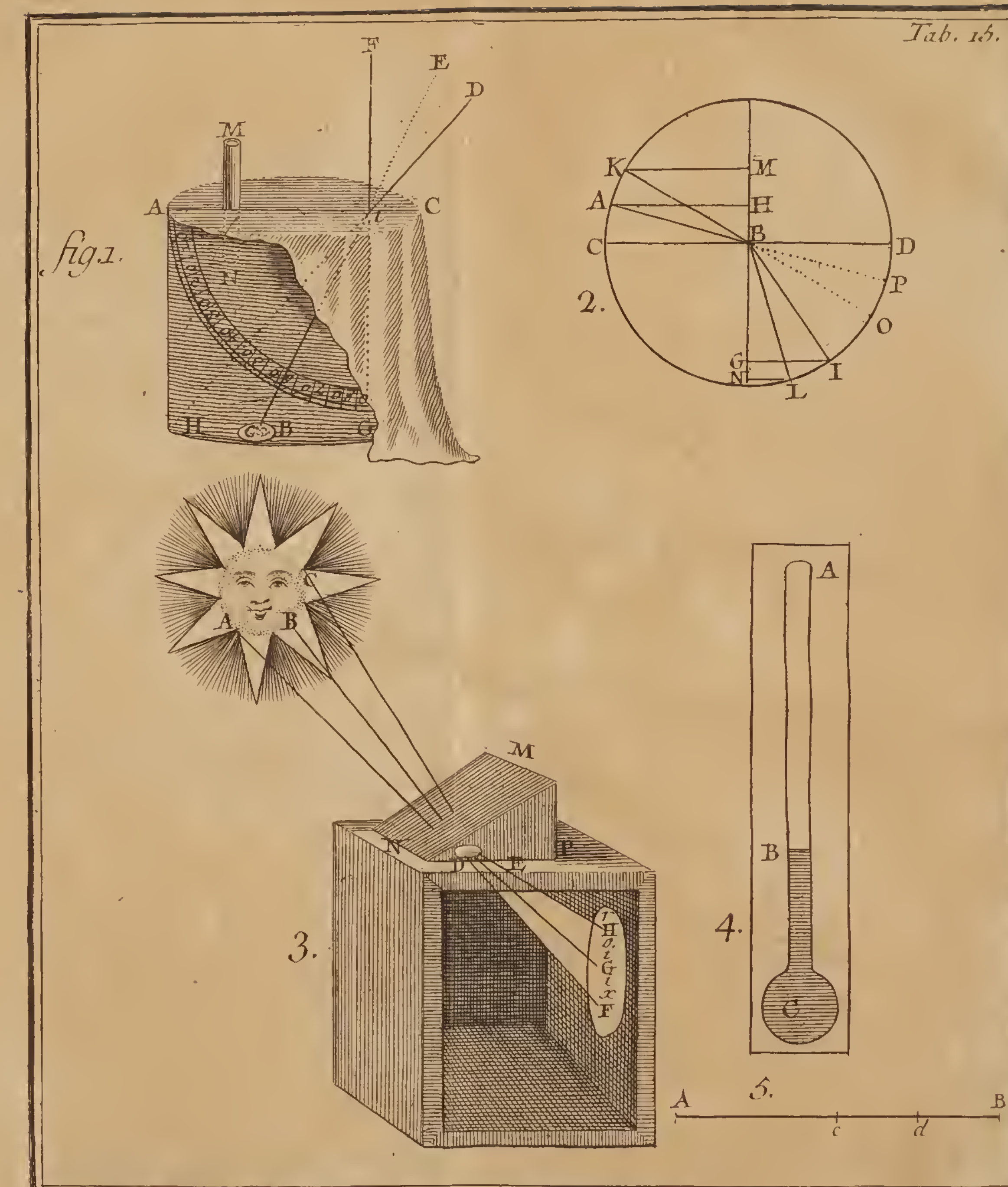
Filloeul sculp.


Tab. 12.
fig. 1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
Filloeul Sculp.



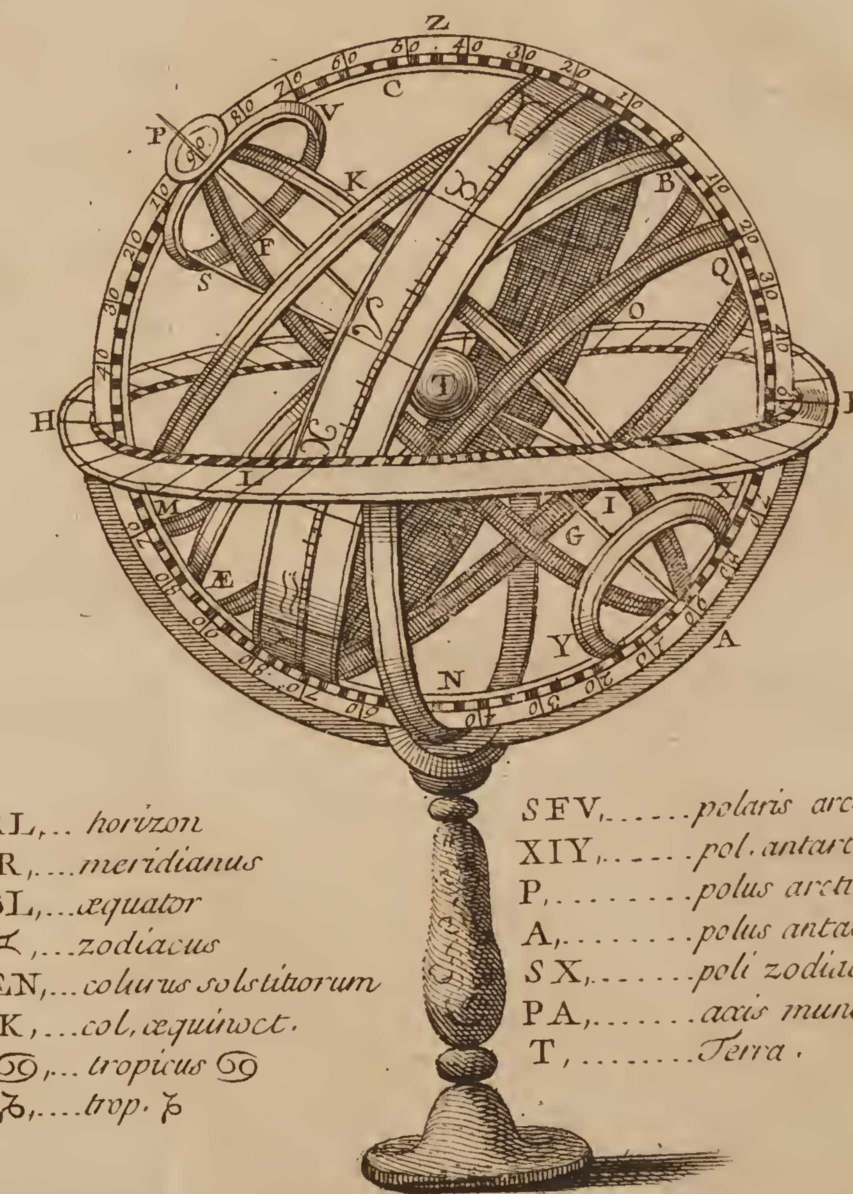
Mathey. Sculp.


Tab.14.
fig.1.
a
c
d
b
2
A
B
D
D
C
h
g
3
e
d
f
c
b
a
4
h
i
e
f
l
g
5.
f
a
d
c
e
b
6.
a
c
d
e
b
7
a
c
b
d
Filloeul Sculp.



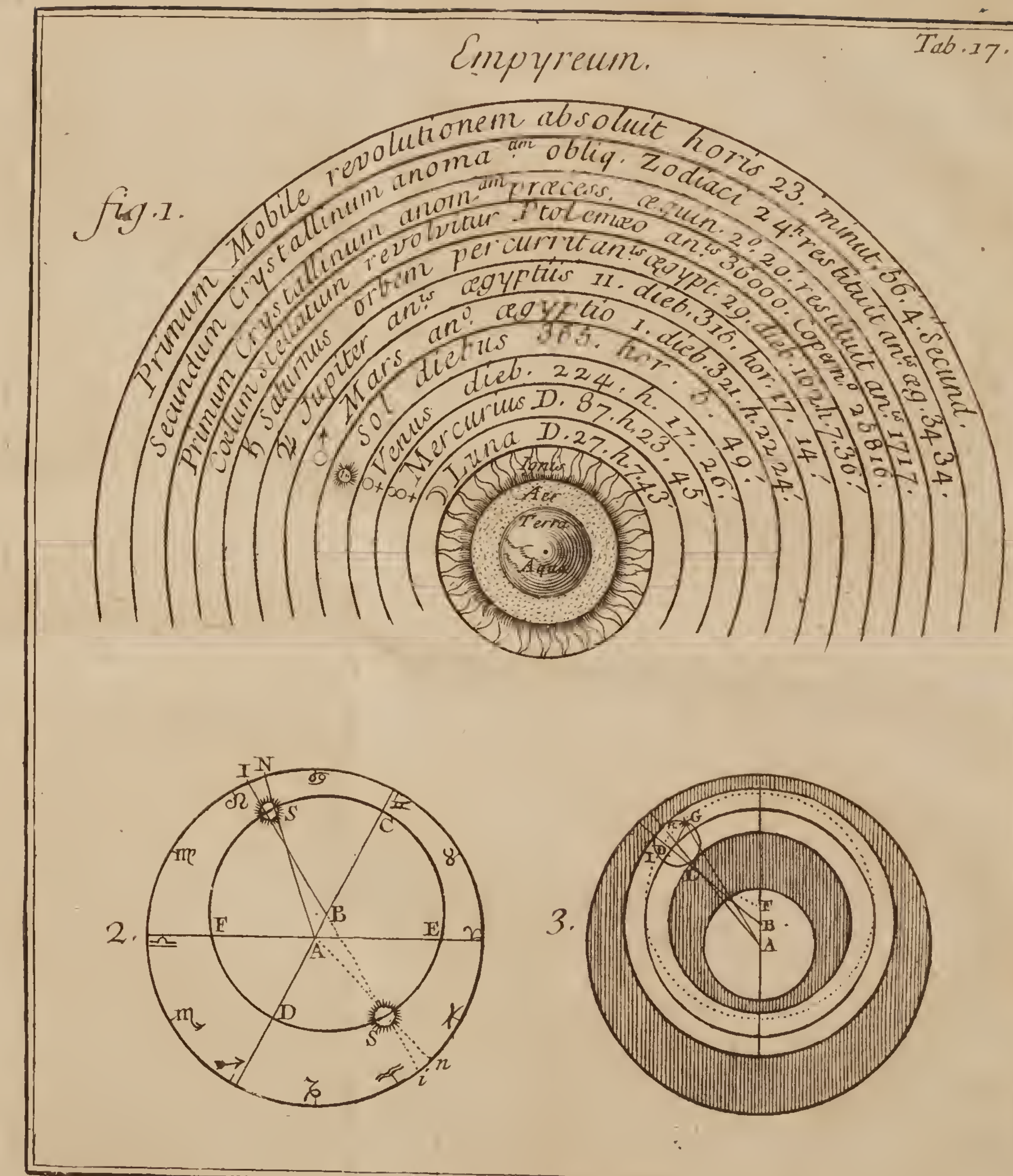
Fillœul Sculp.

Tab. 16.

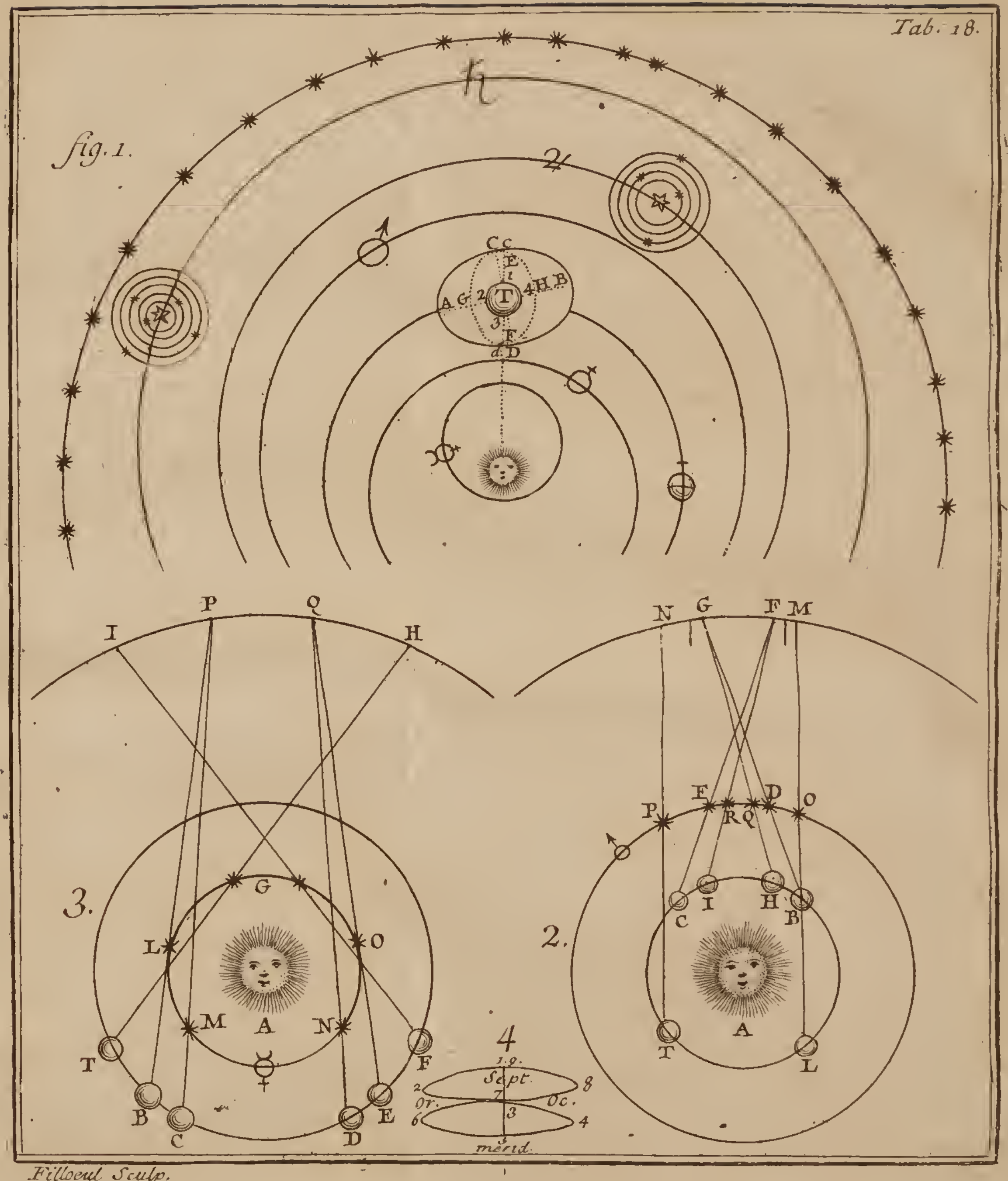


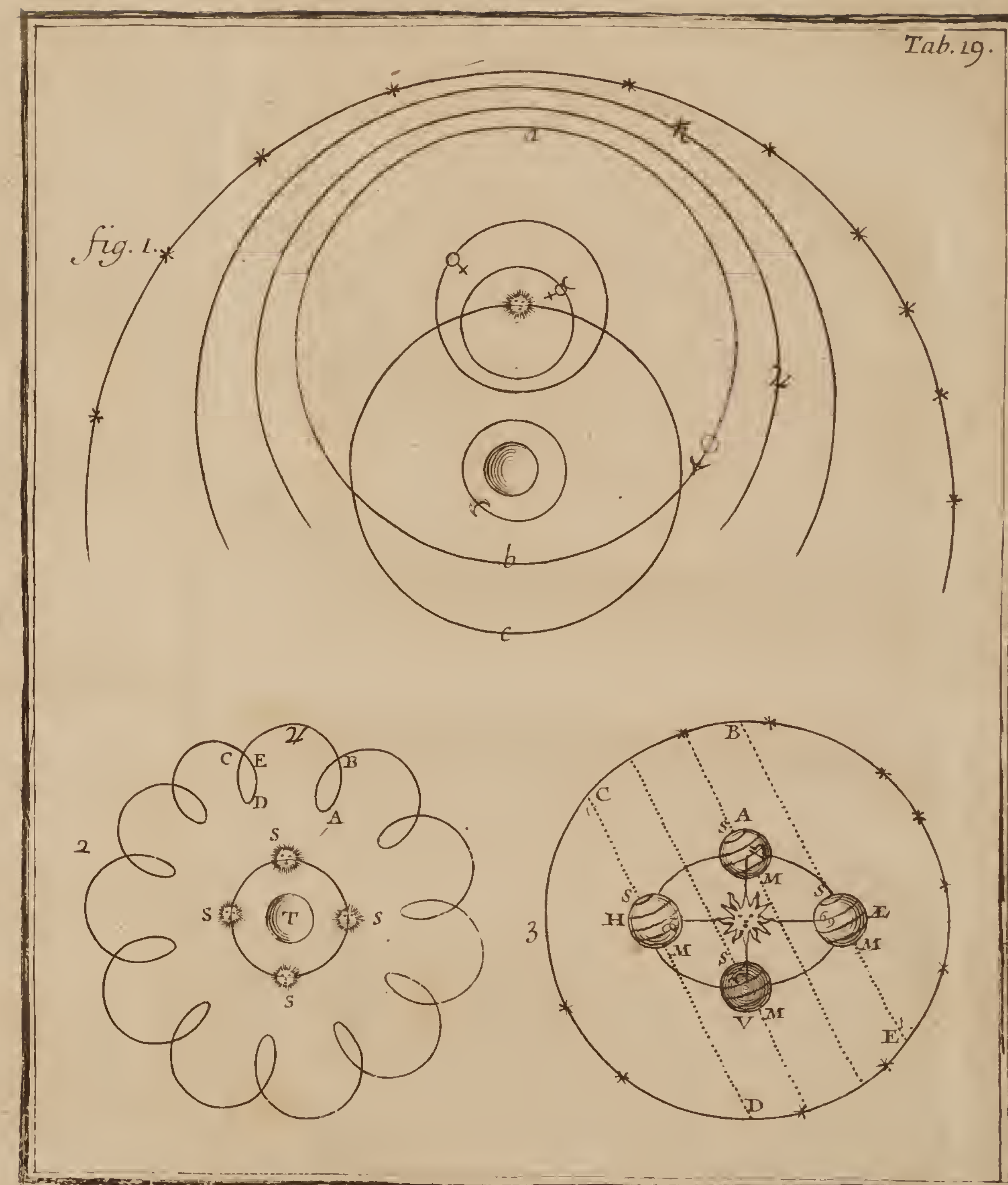
HORL,... *horizon*	SFV,...... *polaris arcticus*
PZR,.... *meridianus*	XIY,...... *pol. antarcticus*
ÆOBL,... *æquator*	P,......... *polus arcticus*
♈♉♊,... *zodiacus*	A,......... *polus antarcticus*
BCÆN,... *colurus solstitiorum*	SX,....... *poli zodiaci*
FGIK,... *col, æquinoct.*	PA,....... *axis mundi*
MK♋,... *tropicus* ♋	T,......... *Terra.*
QG♑,.... *trop.* ♑	

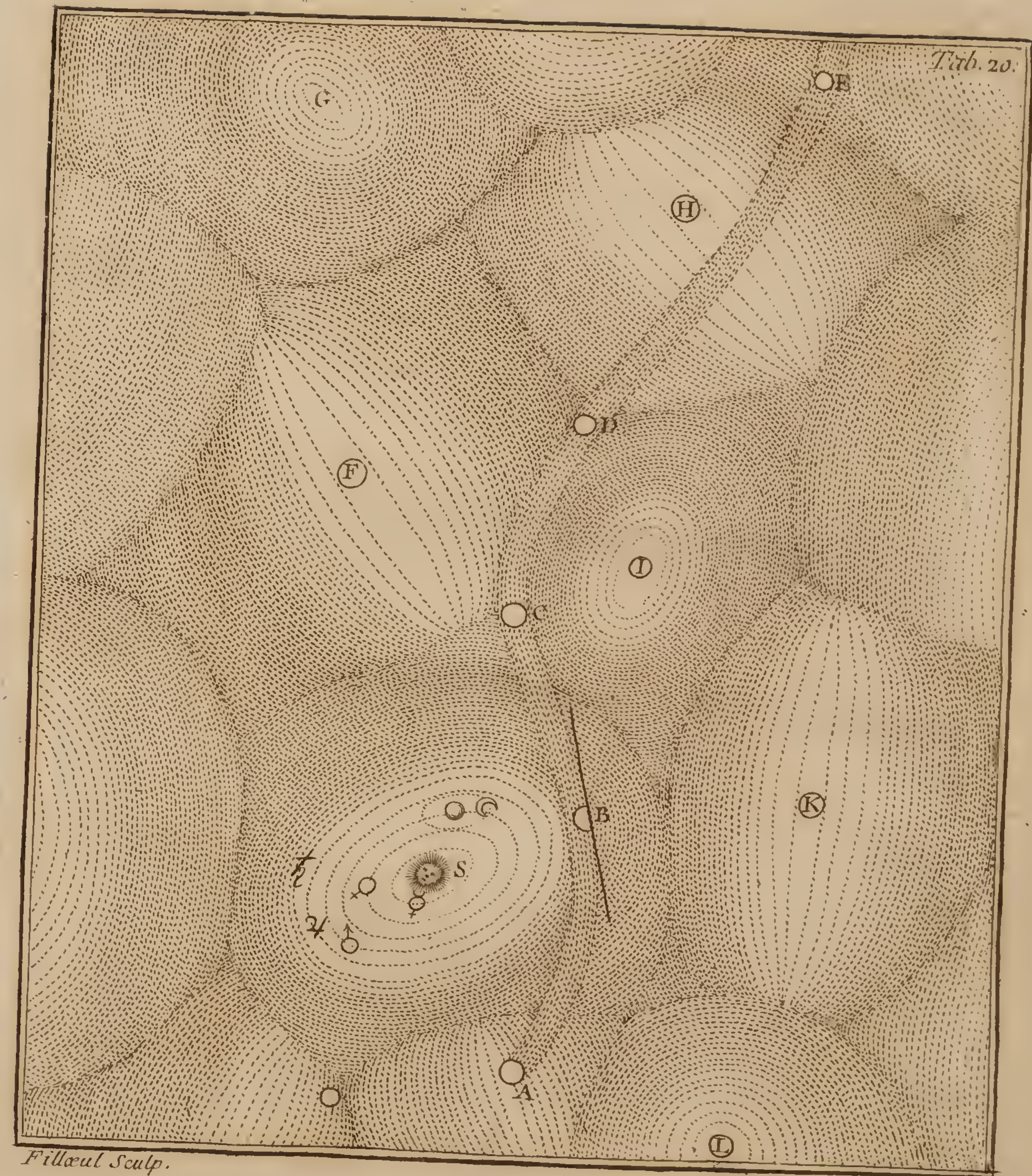
Filloeul sculp.

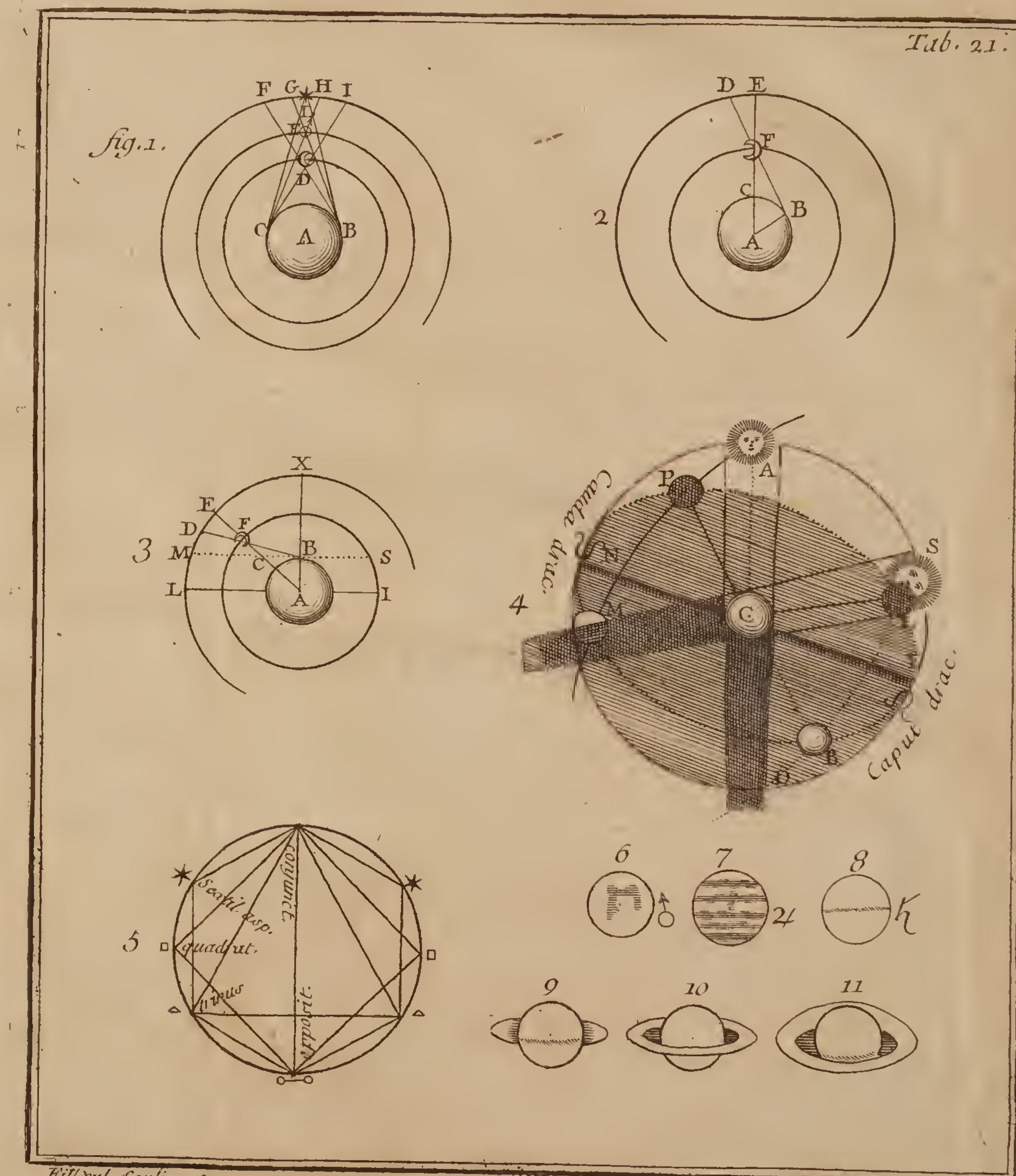


Filloeul sculp.


Tab. 18.
fig. 1.
3.
2.
4
Sept.
Or.
Oc.
merid.
Filloeul Sculp.


Tab. 19.
fig. 1.
a
b
c
2
3
A
B
C
D
E
S
T
H
V
M


Tab. 20.
E
G
H
D
F
I
C
B
K
S.
A
L
Fillœul Sculp.



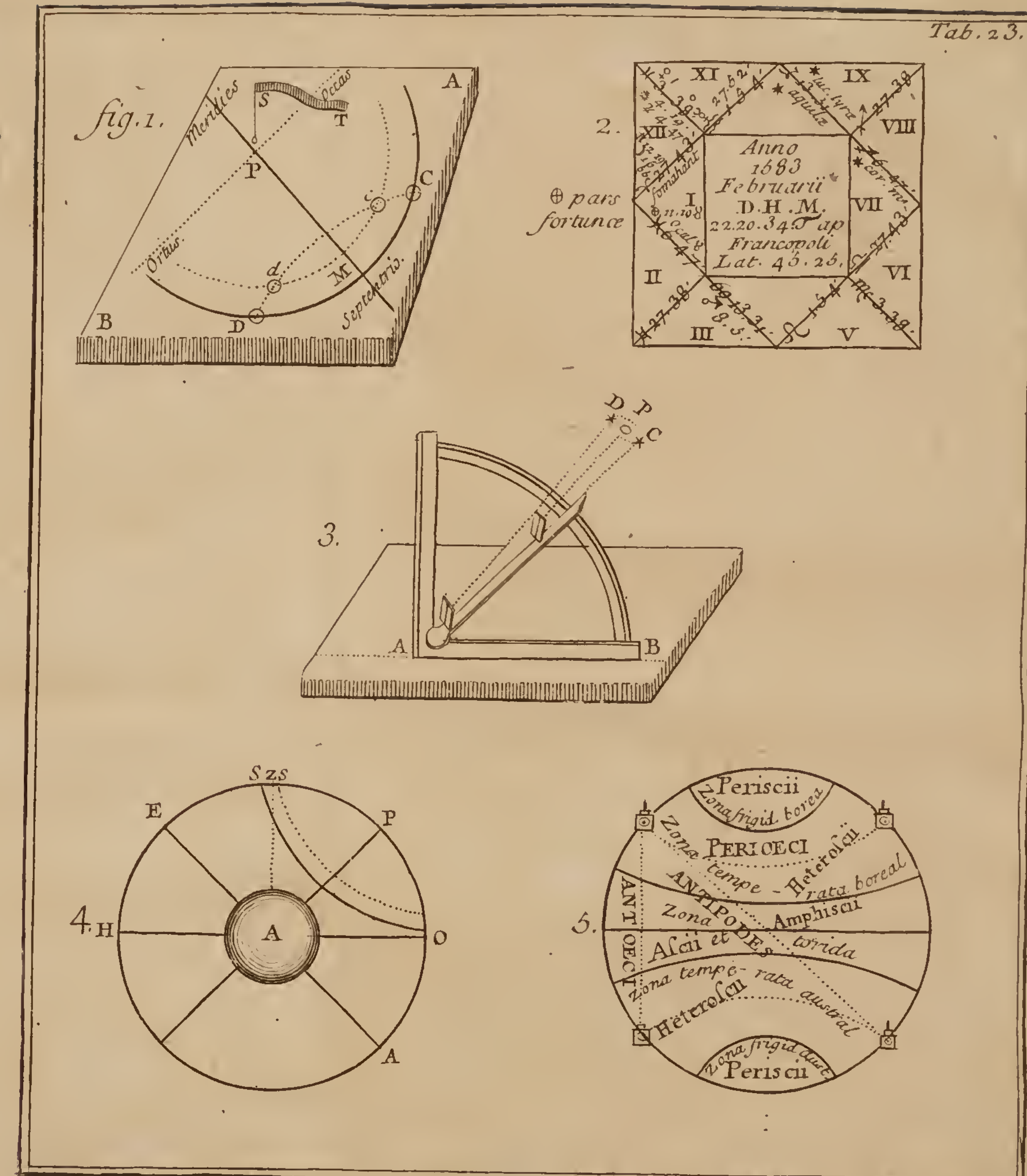
Fillœul Sculp.

TABULA EXPANSA EPACTARUM

Litteræ Indices. Epactarum quæ sunt in usu diuersis temporibus

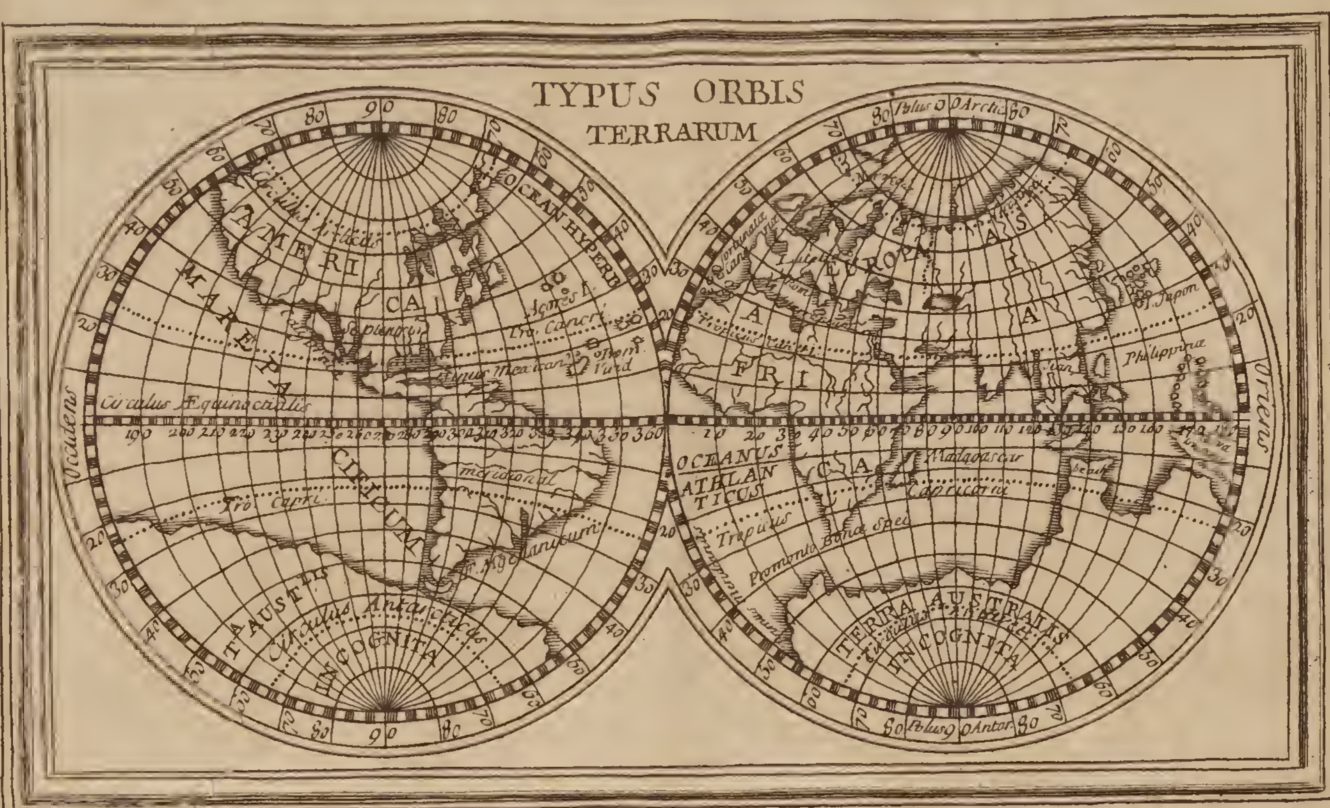
	Numeri																	Aurei	
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	I	II
	Epactæ																		
P	*	XI	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VIII	XIX
N	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIX	25	VII	XVIII
M	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	VI	XVII
H	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	V	XVI
G	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	IV	XV
F	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	III	XIV
E	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	II	XIII
D	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	I	XII
C	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	*	XI
B	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVII	XXIX	X
A	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVIII	IX
u	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVII	VIII
t	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	XXVI	VII
ſ	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXV	VI
r	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIV	V
q	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXIII	IV
p	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXII	III
n	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVII	XXVIII	IX	XXI	II
m	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XX	I
l	XI	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XIX	*
K	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVIII	XXIX
i	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVII	XXVIII
h	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XVI	XXVII
g	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XV	XXVI
f	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIV	XXV
e	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XIII	XXIV
d	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XII	XXIII
c	III	XIV	XXV	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	XI	XXII
b	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX	*	XI	XXII	III	XIV	25	VI	XVII	XXVIII	X	XXI
a	I	XII	XXIII	IV	XV	XXVI	VII	XVIII	XXIX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	IX	XX

Tab. 23.

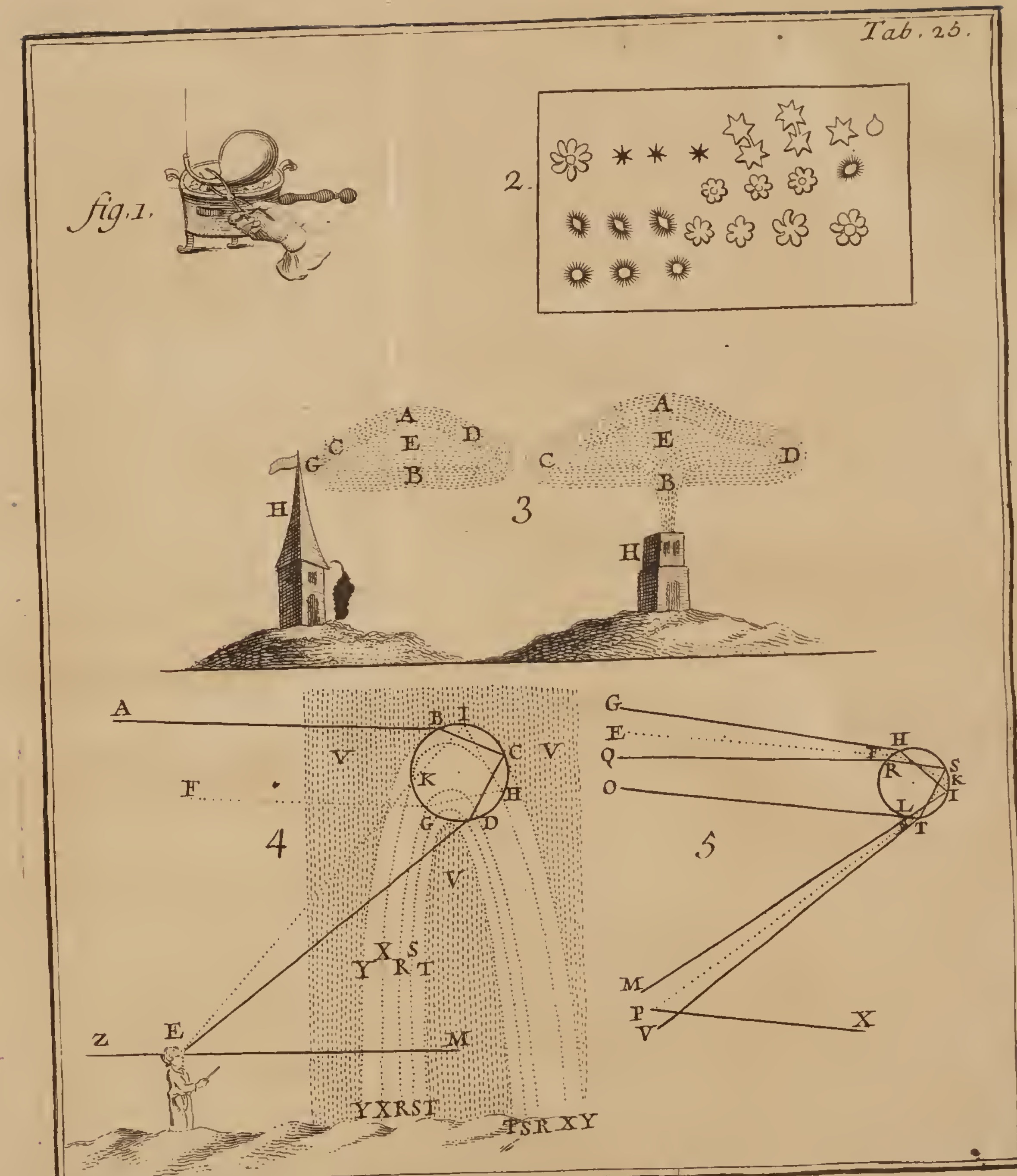


Filloeul Sculp.

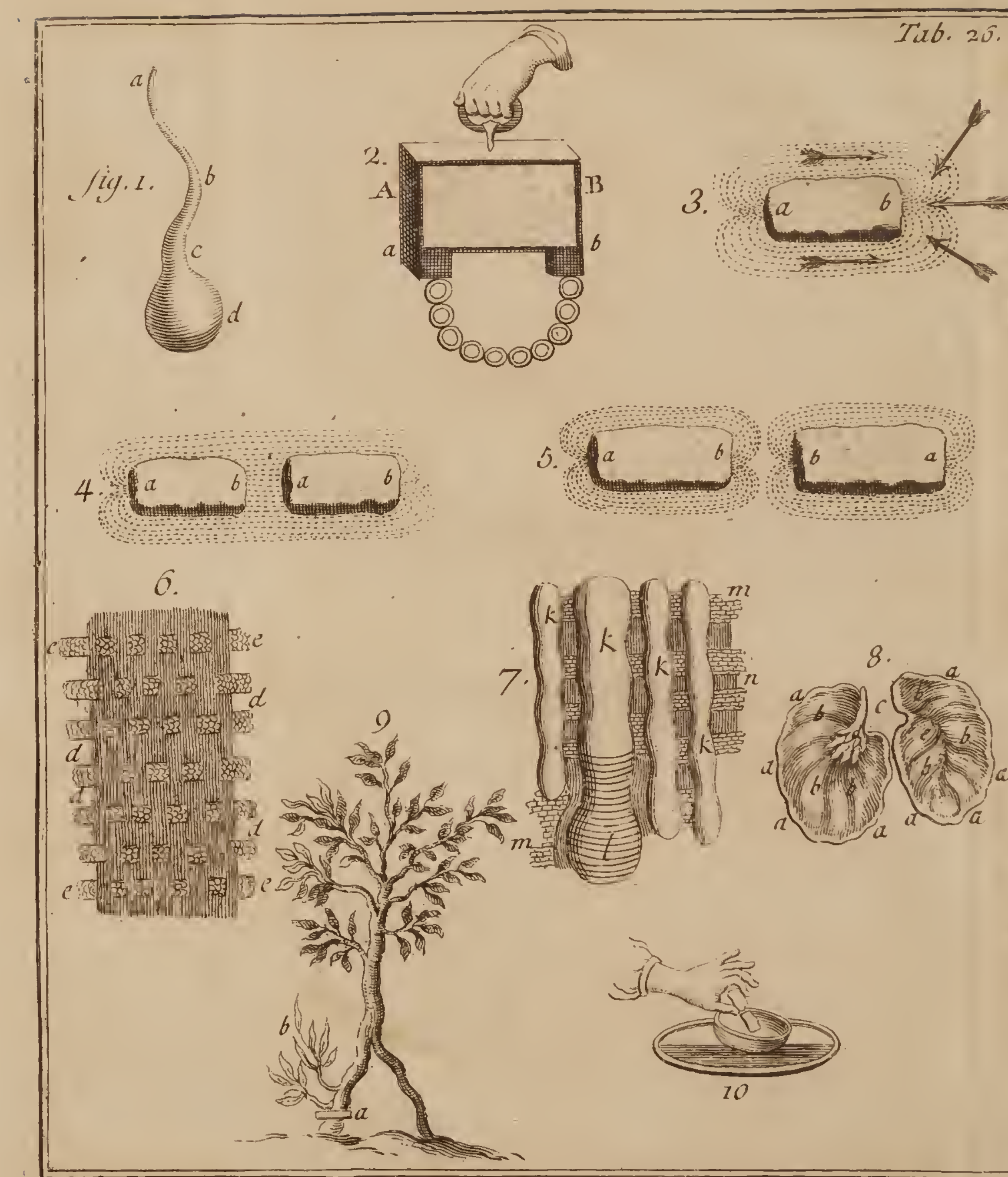
Tab. 24.



Filloeul Sculp.



Fillœul Sculp.

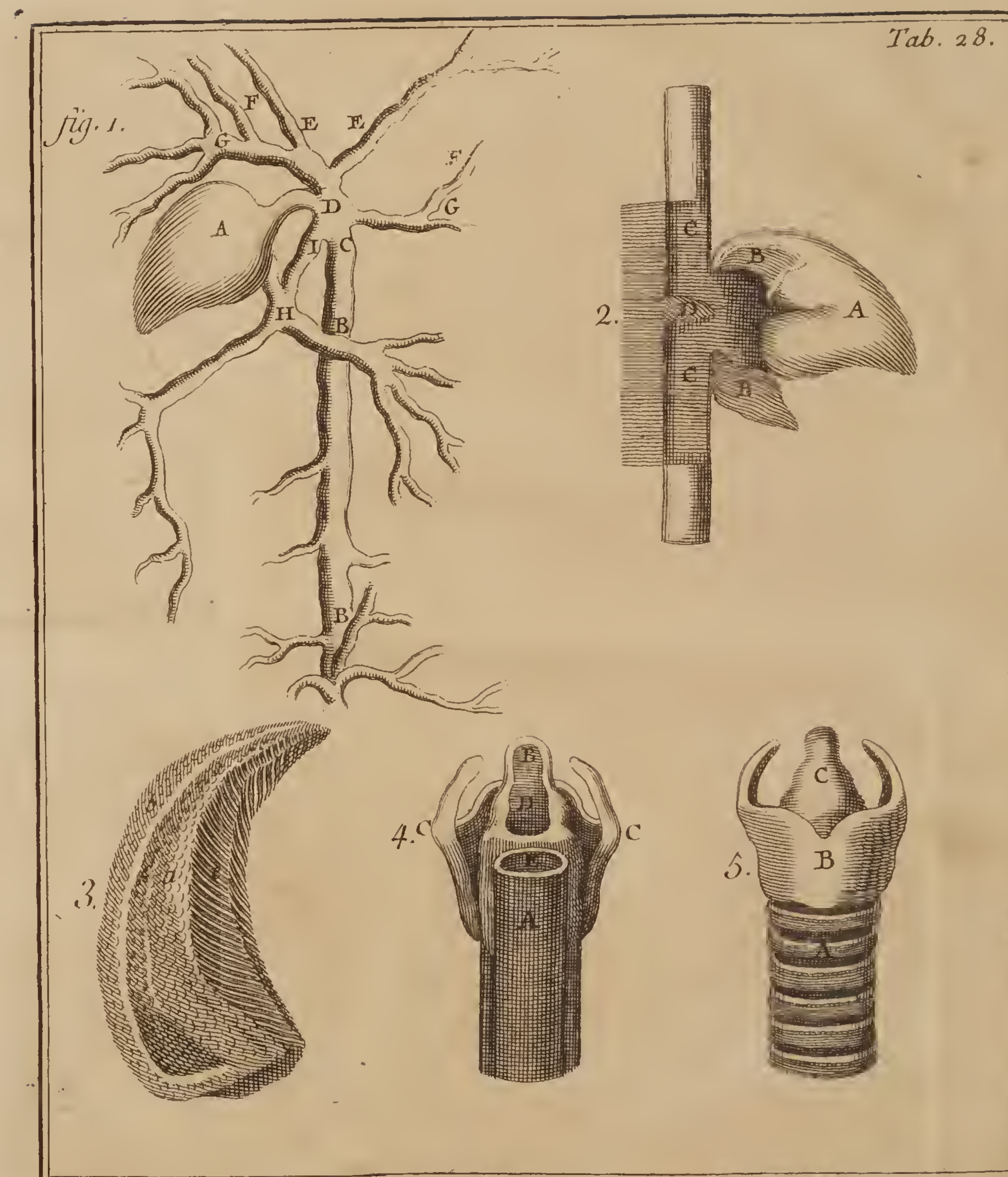


Filloeul Sculp.

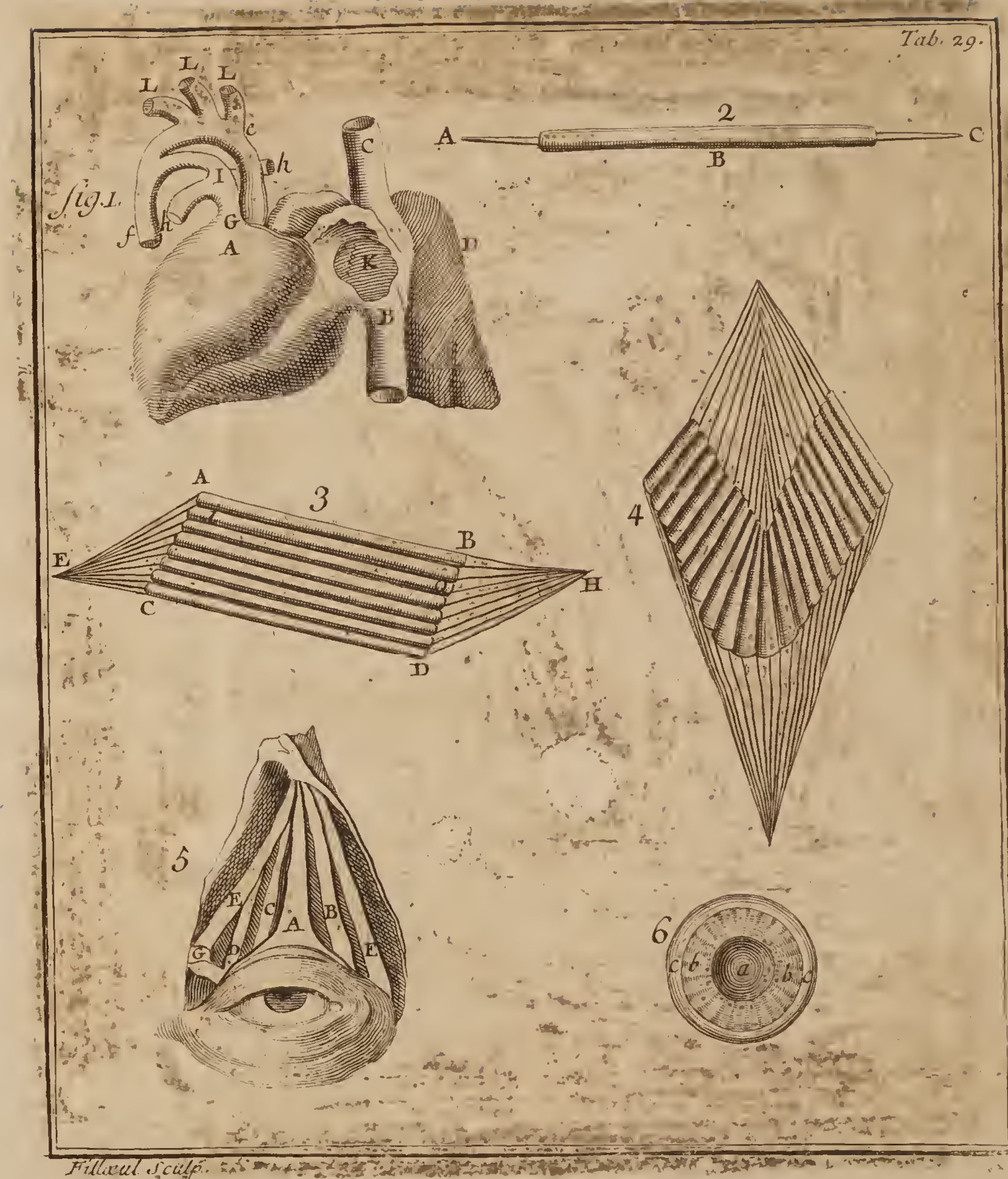
Tab. 27.



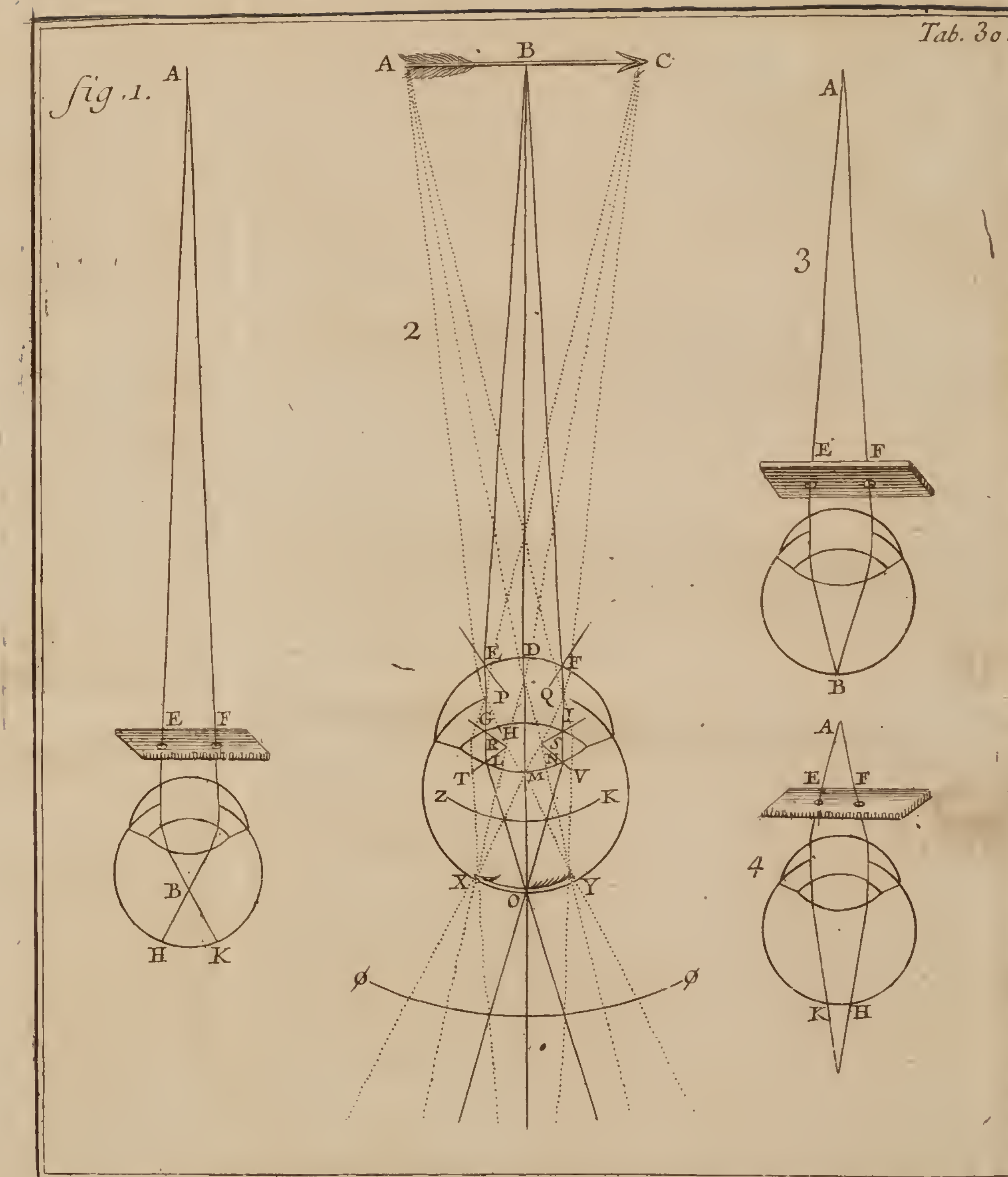
Filloeul Sculp.



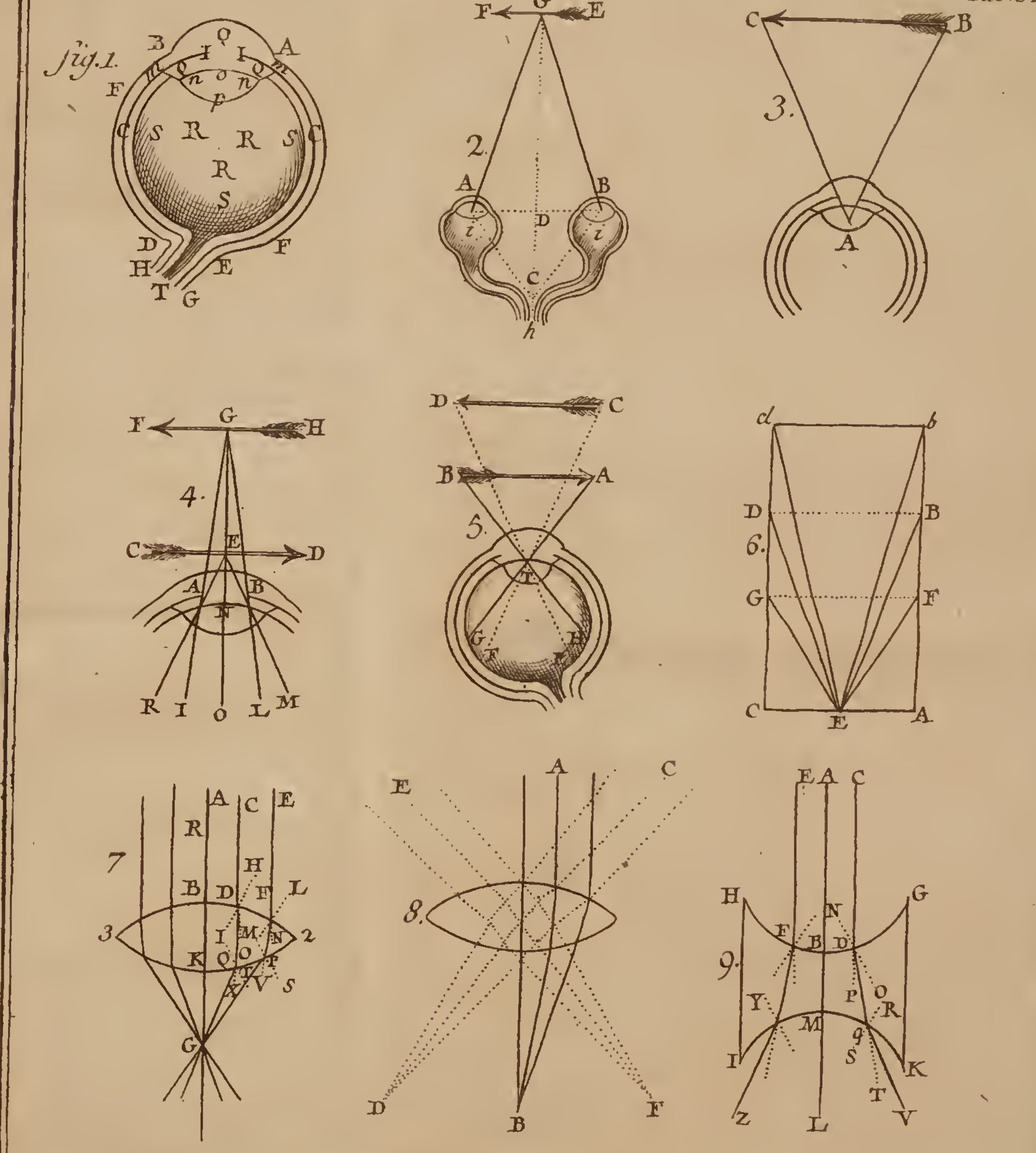
Filloeul Sculp.


Tab. 29.
fig.1.
2
3
4
5
6
Fillœul Sculp.

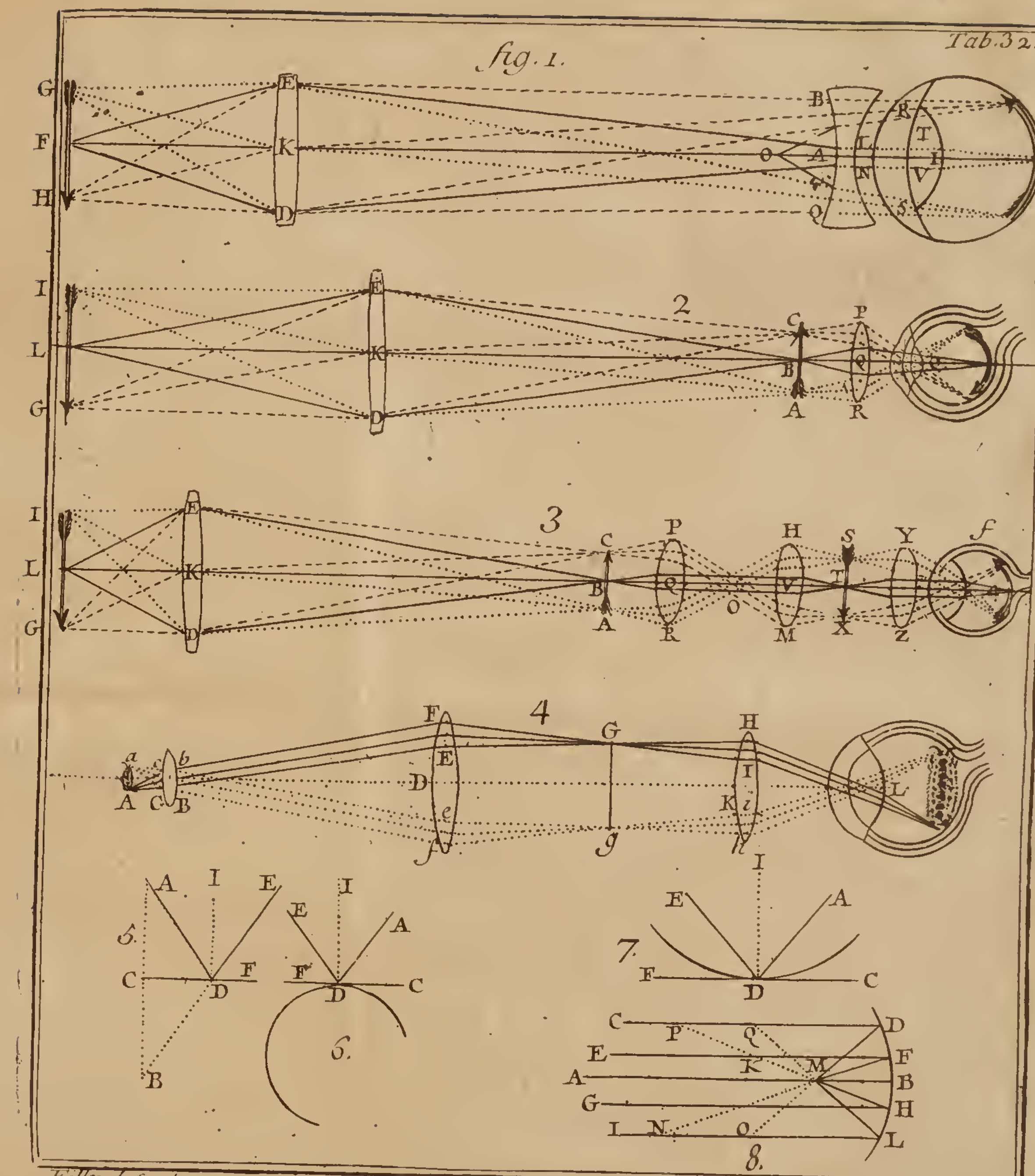
Tab. 30.



Fillœul Sculp.

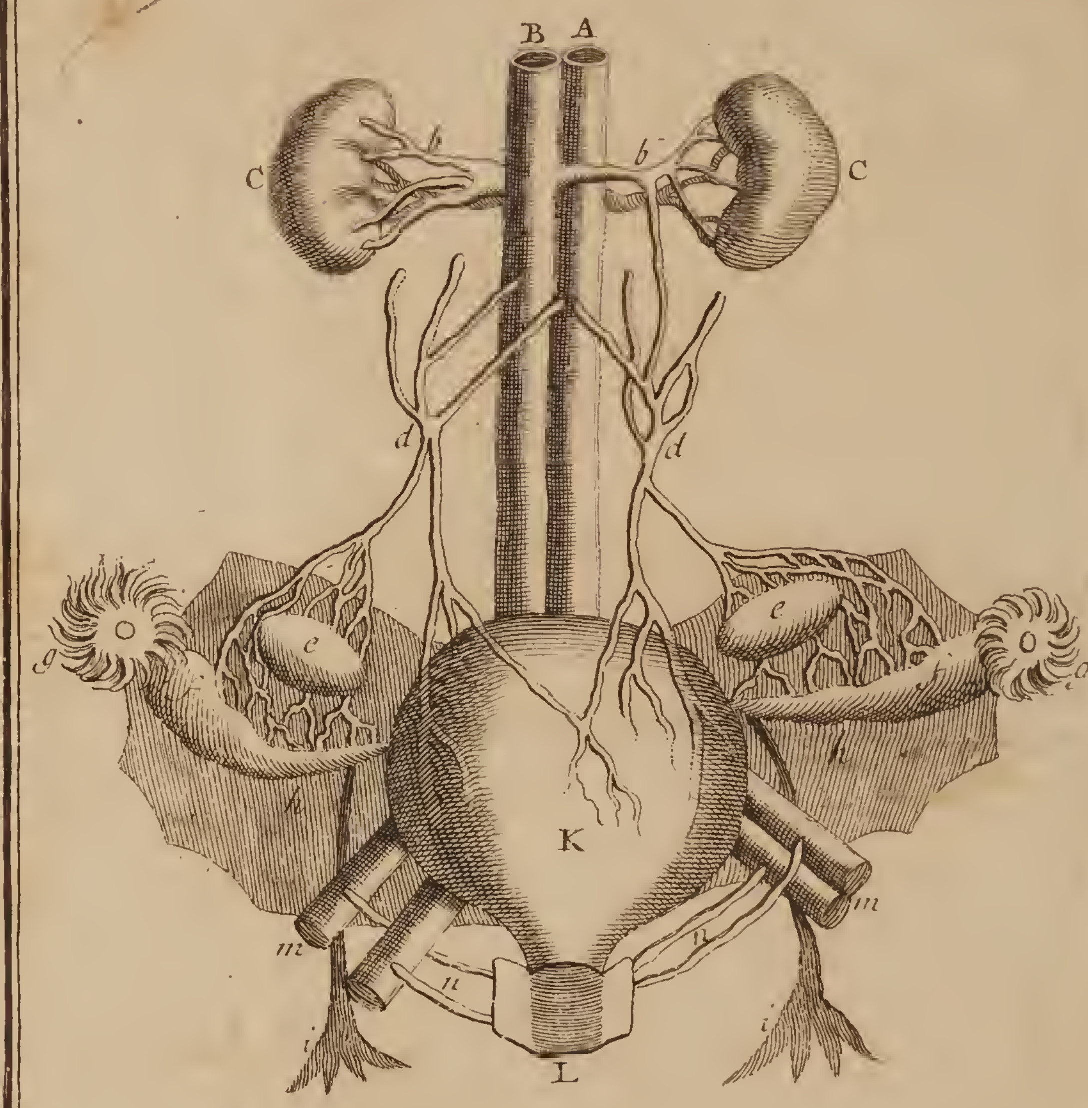


Fillœul Sculp.



Filloeul Sculp.

Tab.33.



Villseal Sculp.